ANEJO Nº 8. TRAZADO

ÍNDICE

8. ANEJO Nº 8. TRAZADO 4

8.1. INTRODUCCIÓN 4

8.2. ANTECEDENTES 4

8.2.1. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS 4

8.2.1.1. ANÁLISIS DE LA ORDEN DE ESTUDIO: "ANTEPROYECTO DE ADECUACIÓN, REFORMA Y CONSERVACIÓN DE LA AUTOVÍA A-2. TRAMO: IGUALADA-MARTORELL". CLAVE: A0-B-25 4

8.2.1.2. ANÁLISIS DE LA MODIFICACIÓN 1 DE LA ORDEN DE ESTUDIO: "ANTEPROYECTO DE ADECUACIÓN, REFORMA Y CONSERVACIÓN DE LA AUTOVÍA A-2. TRAMO: IGUALADA-MARTORELL". CLAVE: A0-B-25 5

8.2.1.3. ANÁLISIS DE LA MODIFICACIÓN 2 DE LA ORDEN DE ESTUDIO: "ANTEPROYECTO DE ADECUACIÓN, REFORMA Y CONSERVACIÓN DE LA AUTOVÍA A-2. TRAMO: IGUALADA-MARTORELL". CLAVE: A0-B-25 5

8.2.2. ANTECEDENTES TÉCNICOS 6

8.2.2.1. ANTEPROYECTO DE ADECUACIÓN, REFORMA Y CONSERVACIÓN DEL CORREDOR NORDESTE. TRAMO: IGUALADA - MARTORELL. CLAVE: AO-B-1/06. REDACTADO POR LA EMPRESA GPO INGENIERÍA S.A. 6

8.2.2.2. PROYECTO DE TRAZADO. MEJORA DE LA CONEXIÓN ENTRE LA A-2 Y LA B-40. TÉRMINO MUNICIPAL DE ABRERA. PROVINCIA DE BARCELONA. FASE 1, DE CLAVE 33-B-5070 7

8.2.2.2.1. Actuaciones en el T.M. de Esparraguera 8

8.2.2.2.2. Actuaciones en el T.M. de Abrera. Adecuación del Enlace entre las autovías A-2 y B-40 8

8.2.2.2.3. Actuaciones en el T.M. de Abrera. actuaciones en la vía colectora sentido Barcelona 9

8.3. CRITERIOS Y PARÁMETROS DE DISEÑO 9

8.3.1. VELOCIDAD DE PROYECTO 9

8.4. TRAZADO SELECCIONADO. TRONCO 10

8.4.1. NORMATIVA VIGENTE 10

8.4.2. ALINEACIÓN RECTA 10

8.4.3. CURVA CIRCULAR 10

8.4.4. CURVAS DE ACUERDO 11

8.4.5. RAMPAS Y PENDIENTES MÁXIMAS Y MÍNIMAS 11

8.4.6. ACUERDOS VERTICALES 11

8.4.7. TRAZADO EN PLANTA 12

8.4.7.1. DESCRIPCIÓN GENERAL 12

8.4.7.2. CUMPLIMIENTO DE LA NORMA 3.1-IC 15

8.4.7.2.1. Introducción 15

8.4.7.2.2. Alineaciones rectas 16

8.4.7.2.3. Alineaciones curvas 16

8.4.7.2.4. Curvas de transición 19

8.4.7.2.5. Coordinación entre alineaciones curvas consecutivas 20

8.4.8. TRAZADO EN ALZADO 23

8.4.8.1. DESCRIPCIÓN GENERAL 23

8.4.8.2. CUMPLIMIENTO DE LA NORMA 3.1-IC 24

8.4.8.2.1. Inclinaciones de la rasante 24

8.4.8.2.2. Distancia entre Vértices 27

8.4.8.2.3. Acuerdos verticales 29

8.5. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS ENLACES Y ACCESOS A LA AUTOVÍA PROYECTADOS 31

8.5.1. ENLACE 551: IGUALADA OESTE N-IIA, BV-1038 31

8.5.2. ENLACES 554, 555, 557 Y 558 33

8.5.2.1. ENLACE 554: IGUALADA – PRATS DE REI BV-1031 33

8.5.2.2. ENLACE 555: IGUALADA – ÓDENA C-37 34

8.5.2.3. ENLACE 557: IGUALADA ESTE BV-1106 35

8.5.2.4. ENLACE 558: VILANOVA I LA GELTRÚ – MANRESA C-15 36

8.5.3. ENLACE 561: CASTELLOLI OESTE 37

8.5.4. ENLACE 564: CASTELLOLÍ ESTE – COLL DEL BRUC 38

8.5.5. ENLACE 569: COLL DEL BRUC 39

8.5.6. ENLACE 571; VP=60 KM/H : EL BRUC 40

8.5.7. ENLACE 576: ESPARREGUERA NORTE 41

8.5.8. ENLACE 580. ESPARREGUERA B-231 42

8.5.9. ENLACE 581. OLESA 43

8.5.10. ENLACE 582. B-40 44

8.5.11. ENLACE 583. ABRERA 46

8.5.12. ENLACE 584. C-55 47

8.5.13. ENLACE 585 48

8.5.14. CARRILES DE TRENZADO 49

8.5.14.1. TRENZADO ENLACE-551 IGUALADA OESTE N-IIA, BV-1038 - ENLACE-554 IGUALADA-PRATS DEL REI BV-1031 49

8.5.14.2. TRENZADO ENLACE-555 IGUALADA -ÒDENA C-37 - ENLACE-557 IGUALADA ESTE BV-1106 50

8.5.14.3. TRENZADO EN VÍA COLECTORA ENLACE-557 IGUALADA ESTE BV-1106 - ENLACE-558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15 50

8.5.14.4. TRENZADO ENLACE-580 ESPARRAGUERA - ENLACE 581 OLESA 51

8.5.14.5. TRENZADO ENLACE 581 OLESA - ENLACE 582 (B-40) 51

8.5.14.6. TRENZADO ENLACE 582 (B-40) - ENLACE 583 ABRERA 52

8.5.14.7. TRENZADO ENLACE 584 C-55 - ENLACE 585 AP-7 52

8.5.15. CARRILES DE CONFLUENCIA 53

8.5.15.1. CONFLUENCIA CONEXIÓN CALZADAS TRONCO TUNELES DEL BRUC 54

8.5.15.2. REDUCCION CARRIL DE CAMBIO VELOCIDAD DE VIA COLECTORA ENLACE-580_ESPARRAGUERA CON TRONCO SENTIDO LLEIDA 54

8.5.15.3. CONFLUENCIA CONEXIÓN CALZADA B-40 CON TRONCO A-2 SENTIDO LLEIDA 54

8.5.16. RAMALES DE TRANSFERENCIA 55

8.5.16.1. RAMAL DE TRANSFERENCIA ENLACE 583 ABRERA 55

8.5.17. SECCIONES TIPO 56

8.5.17.1. TRONCO DE VÍA PRINCIPAL A-2 56

8.5.17.1.1. Alineación recta 56

8.5.17.1.2. Alineación curva 56

8.5.17.1.3. Anchos de calzada 56

8.5.17.1.4. Pasos de mediana 60

8.5.17.2. VÍAS COLECTORAS 61

8.5.17.3. RAMALES DE ENLACE 61
8.5.17.3.1. Ramales unidireccionales 1 carril 61
8.5.17.3.2. Ramales unidireccionales 2 carriles 62
8.5.17.3.3. Ramales bidireccionales 62
8.5.17.4. GLORIETAS 62
8.5.17.5. ESTRUCTURAS 63
8.5.17.6. LECHO DE FRENADO 63
8.5.18. PERALTES 65
8.5.19. TRANSICIÓN DE ANCHO DE CARRILES Y ARCENES. 70

8.6. TRAZADO DE CAMINOS DE ENLACE 70

8.6.1. ANÁLISIS DE PERMEABILIDAD TRANSVERSAL 70
8.6.2. DESCRIPCIÓN GENERAL 70

8.7. COORDINACIÓN PLANTA-ALZADO 71

8.8. ANALISIS DE APROVECHAMIENTO DE FIRMES 71

8.8.1. FIRME PROYECTADO 71
8.8.2. SOLUCIONES PROPUESTAS 71
8.8.3. REFUERZO DE FIRME 72

8.9. ESTUDIO DE VISIBILIDAD 73

8.9.1. METODOLOGÍA 73
8.9.2. DISTANCIA DE PARADA 74
8.9.3. DESPEJES 74
8.9.3.1. DESPEJE EXTERIOR 74
8.9.3.2. DESPEJE INTERIOR 75
8.9.3.3. RESULTADOS 75

8.10. LISTADOS DE TRAZADO 78

APÉNDICE 1. LISTADOS TRAZADO 79

1.1 NOMENCLARUTA DE EJES 80
1.2 LISTADOS DE PLANTA 83
1.3 LISTADOS ALZADO 148
1.4 LISTADOS REPLANTEO 293

APÉNDICE 2. ESTUDIO DE VISIBILIDAD CON BARRERAS EN BANDA BLANCA 341

EJE 1. CALZADA DERECHA 342
EJE 1. CALZADA IZQUIERDA 408
EJE 2. CALZADA DERECHA P.K 561,8 A P.K. 566,6 466
EJE 3. CALZADA DERECHA P.K 561,8 A P.K. 566,6 479
EJE 4. CALZADA IZQUIERDA P.K 561,8 A P.K. 566,6 495

APÉNDICE 3. ESTUDIO DE VISIBILIDAD CON RETRANQUEO DE 1M 508

EJE 1. CALZADA DERECHA 509
EJE 1. CALZADA IZQUIERDA 574
EJE 2. CALZADA DERECHA P.K 561,8 A P.K. 566,6 626
EJE 3. CALZADA DERECHA P.K 561,8 A P.K. 566,6 635
EJE 4. CALZADA IZQUIERDA P.K 561,8 A P.K. 566,6 645

APÉNDICE 4. ESTUDIO DE TIPOLOGIAS DE ENLACES 654

ENLACE 551. IGUALADA OESTE 656
ENLACES E554. IGUALADA – PRATS DEL REI, E555. IGUALADA – ÓDENA, E557. IGUALADA ESTE Y E558. VILANOVA – MANRESA (C-15) 657
ENLACE 561. CASTELLOLÍ OESTE 666
ENLACE 564. CASTELLOLÍ OESTE – COLL DEL BRUC 667
ENLACE 569. COLL DEL BRUC 670
ENLACE 571. EL BRUC 672
ENLACE 576. ESPARREGUERA NORTE 674
ENLACE 580. ESPARRAGUERA 677
ENLACE 581. OLESA 679
ENLACE 582. CONEXIÓN CON B-40 681
ENLACE 583. ABRERA 683
ENLACE 584. CONEXIÓN CON C-55 685
ENLACE 585. FINAL DEL TRAMO 687

8. ANEJO Nº 8. TRAZADO

8.1. INTRODUCCIÓN

El presente Anejo tiene por objeto la descripción y justificación técnica del trazado diseñado para el Anteproyecto de Adecuación, Reforma y Conservación de la Autovía A-2, del Nordeste. Tramo: Igualada-Martorell.". Clave: A0-B-25.

Las autovías de primera generación, construidas en su mayor parte por duplicación de carreteras existentes, demandan hoy unas actuaciones de mejora y acondicionamiento para que cumplan las nuevas exigencias de seguridad, así como su adecuación, en lo posible, a las diversas normas y recomendaciones de carreteras, entre ellas la Norma , 3.1-I.C. Trazado. Con ello se debe conseguir que en todo su recorrido puedan ofrecer unos niveles de seguridad y servicio similares y homologables, en la medida de lo razonablemente posible, a los que ofrecen otras autovías y autopistas más modernas.

Con todo ello en primer lugar se estudiarán los antecedentes, para a continuación incluir una descripción general y análisis del diseño definitivo.

8.2. ANTECEDENTES

8.2.1. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

Los principales antecedentes administrativos son los siguientes:

Documentación administrativa Estudios previos:

- Con fecha 28 de julio de 2006 se aprobó la Orden de Estudio del "Anteproyecto de Adecuación, Reforma y Conservación del corredor nordeste. Tramo: Igualada-Martorell". Clave: A0-B-1/06.

- Propuesta de Orden de Estudio del proyecto de construcción "Actuaciones en la A-2 y el enlace con la B-40 en el entorno de Abrera y Esparreguera".

Ordenes de Estudio del Anteproyecto:

- Con fecha 6 de noviembre de 2017 se aprobó una nueva Orden de Estudio del "Anteproyecto de Adecuación, Reforma y Conservación de la Autovía A-2, del Nordeste. Tramo: Igualada-Martorell.". Clave: A0-B-25.

  Con fecha 5 de julio de 2019 se aprobó la modificación 1 de la Orden de Estudio del "Anteproyecto de Adecuación, Reforma y Conservación de la Autovía A-2, del Nordeste. Tramo: Igualada-Martorell". Clave: A0-B-25.

- Con fecha 28 de octubre de 2020 se aprobó la modificación 2 de la Orden de Estudio del "Anteproyecto de Adecuación, Reforma y Conservación de la Autovía A-2, del Nordeste. Tramo: Igualada-Martorell". Clave: A0-B-25.

Ordenes de Estudio del Proyecto de *Mejora de la Conexión entre la A-2 y la B-40*. Proyecto situado en el mismo ámbito y con el que se coordina el presente Anteproyecto:

- Con fecha 14 de febrero de 2018 se aprobó la Orden de Estudio del "Proyecto de Construcción: Mejora de la conexión entre la A-2 y la B-40. Término Municipal de Abrera. Fase 1" Provincia de Barcelona. Clave: 33-B-5070.

- Con fecha 9 de septiembre de 2019 se aprobó la modificación de la Orden de Estudio del "Proyecto de Construcción: Mejora de la conexión entre la A-2 y la B-40. Término Municipal de Abrera. Fase 1" Provincia de Barcelona. Clave: 33-B-5070.

- Con fecha 13 de mayo de 2020 se aprobó la segunda modificación de la Orden de Estudio del "Proyecto de Construcción: Mejora de la conexión entre la A-2 y la B-40. Término Municipal de Abrera. Fase 1" Provincia de Barcelona. Clave: 33-B-5070.

Se describen, a continuación, las Ordenes de Estudio de aplicación al presente Anteproyecto:

8.2.1.1. Análisis de la Orden de Estudio: "Anteproyecto de adecuación, reforma y conservación de la autovía A-2. Tramo: Igualada-Martorell". Clave: A0-B-25

Inicialmente en la Orden de Estudio se reflejan los principales antecedentes previos a la misma, explicando brevemente la necesidad de acometer un programa de mejora y acondicionamiento de la autovía A-2 entre Igualada y Martorell en la provincia de Barcelona. Como base de partida para la realización del anteproyecto objeto de la Orden de Estudio, se tomará el anteproyecto de clave: AO-B-1/06.

Así mismo, el anteproyecto objeto de la Orden de Estudio servirá de base para la licitación de un contrato de concesión de obra pública, cuyo objeto será la redacción de los proyectos de construcción que deriven de él, la posterior ejecución de las actuaciones incluidas en dichos proyectos, y la conservación y explotación de la autovía por el concesionario hasta el fin del plazo concesional.

Se establece que bajo la dirección de la Demarcación de Carreteras del Estado en Cataluña sea redactado el siguiente estudio:

Tipo:	Anteproyecto.
Clave:	A0-B-25.
Situación:	Autovía A-2, del Nordeste.
Tramo:	Igualada – Martorell (términos municipales de: Abrera, Esparraguera, Colbató, Els Hostalets de Pierola, El Bruc, Castellolí, Ordena, Igualada y Jorba).

Se establece que el objeto es desarrollar, con el grado de detalle exigible a un Anteproyecto, las actuaciones necesarias para la adecuación, reforma y conservación del tramo considerado de la autovía A-2, con el objeto de dotar a dicho tramo, en la medida de lo posible, de los niveles de seguridad y servicio propios de una autovía AV-100 (Norma 3.1-IC Trazado, de la Instrucción de Carreteras, B.O.E. de 4 de marzo de 2016).

Para ello se establecen unos criterios a tener en cuenta tanto a nivel legislativo como a nivel de especificaciones técnicas que tiene que cumplir el anteproyecto en cuestión.

Finalmente se exponen en la Orden de Estudio la programación para la redacción del estudio, estimándose en un plazo de dieciocho meses y el presupuesto aproximado, que de acuerdo con las valoraciones iniciales realizadas por la Demarcación de Carreteras del Estado en Cataluña podría ascender a 459.650.000 € (CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA MIL EUROS, incluyendo el IVA.

8.2.1.2. Análisis de la modificación 1 de la Orden de Estudio: "Anteproyecto de adecuación, reforma y conservación de la autovía A-2. Tramo: Igualada-Martorell". Clave: A0-B-25

Inicialmente en la Modificación de la Orden de Estudio se hace referencia al alcance establecido en la anterior Orden de Estudio, explicando, además, que el punto de partida era el "Anteproyecto de Adecuación, Reforma y Conservación del corredor nordeste. Tramo: Igualada-Martorell", de clave: AO-B-1/06 y que adicionalmente se consideraron las actuaciones reflejadas en la propuesta de Orden de Estudio del Proyecto de Construcción "Actuaciones en la A-2 y en el enlace con la B-40 en el entorno de Abrera y Esparraguera".

A continuación, se explican los distintos aspectos que han generado la necesidad de una modificación de la Orden de Estudio inicial:

- Resolución de la Dirección General de la Biodiversidad y Calidad Ambiental del Ministerio de la Transición Ecológica de fecha 14 de septiembre de 2018, por la que se formulaba el Documento de Alcance para la evaluación ambiental del anteproyecto, estableciéndose la necesidad de contemplar nuevas alternativas.

- Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, obliga a que el estudio de impacto ambiental se incorporen los siguientes estudios adicionales:

  - Estudio hidromorfológico.
  - Estudio de vulnerabilidad.
  - Estudio de mitigación (cambio climático y huella de carbono).

- Posibilidad de que el anteproyecto no sirva de base a un futuro contrato de concesión de obras.

- Finalización de la concesión de ACESA en la AP-7 entre Tarragona y La Jonquera y de la AP-2 Zaragoza - Mediterráneo el 31 de agosto de 2021.

Teniendo en cuenta lo anterior, se establecen las siguiente instrucciones particulares:

1. Revisar el estudio de tráfico llevado a cabo considerando un año horizonte de 20 años en lugar de los 30 años inicialmente previstos.

   En el estudio de tráfico se tendrá en cuenta un nuevo escenario como consecuencia de la redistribución del tráfico en la red viaria en el entorno del tramo de la autovía de la A-2 del anteproyecto debido a la futura finalización de la concesión de ACESA en la AP-7 entre Tarragona y La Jonquera y AP-2 entre Zaragoza y el corredor Mediterráneo el 31 de agosto de 2021.

2. Adaptar el estudio de impacto ambiental a la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental, que establece la exigencia de realizar estudios específicos de naturaleza ambiental que no constituían el alcance habitual de los estudios de impacto ambiental hasta ese momento.

3. Serán estudiadas las alternativas expuestas en la resolución emitida Dirección General de la Biodiversidad y Calidad Ambiental del Ministerio para la Transición Ecológica por la que se formuló el Documento de Alcance para la evaluación ambiental del anteproyecto.

4. El nivel de definición de las actuaciones que se recojan en el anteproyecto (trazado, drenaje, estructuras, servicios afectados, etc.) debe asegurar la viabilidad de su ejecución y facilitar su desarrollo en futuros proyectos de construcción.

5. Que en el anteproyecto se analice y estudie la división del tramo en subtramos susceptibles de ser desarrollados en posteriores proyectos de construcción como obras completas, incluyendo su posible priorización.

Por último, se indica que, de acuerdo con las valoraciones iniciales realizadas por la Demarcación de Carreteras del Estado en Cataluña, y con los datos disponibles en este momento, el presupuesto base de licitación aproximado de las obras de primer establecimiento y reforma podría ascender a CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO MILLONES DE EUROS (474.000.000,00 €), incluyendo el IVA aplicable (21%).

8.2.1.3. Análisis de la modificación 2 de la Orden de Estudio: "Anteproyecto de adecuación, reforma y conservación de la autovía A-2. Tramo: Igualada-Martorell". Clave: A0-B-25

Inicialmente en la Modificación 2 de la Orden de Estudio se hace referencia al alcance establecido en la Orden de Estudio inicial y en la Modificación 1 de la misma.

A continuación, se explican los distintos aspectos que han generado la necesidad de una nueva modificación de la Orden de Estudio inicial:

- Con la nueva distribución de tráficos determinada en el estudio de tráfico se ha realizado un análisis de riesgo del túnel de Bruc, obteniéndose valores para el índice de riesgo de los dos tubos existentes que no se consideran compatibles con la seguridad en el año horizonte. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera necesario incorporar en el anteproyecto la definición de un tercer tubo que permita redistribuir los tráficos entre los tubos garantizándose el diseño de túneles seguros.

- Por otro lado, las microsimulaciones realizadas a partir del nuevo estudio de tráfico reflejan un problema de capacidad en el enlace de la autovía A-2 con la autopista AP-7 (enlace de la SEAT). Concretamente, es necesario estudiar la ampliación de capacidad de los ramales que conectan la autovía A-2 con la autopista AP-7. El citado enlace estaba fuera del alcance del presente anteproyecto, aunque se considera necesario incorporar actuaciones mitiguen los problemas detectados.

Teniendo en cuenta lo anterior, se establecen las siguientes instrucciones particulares:

1. Se incorporará al anteproyecto el diseño de un tercer tubo en el túnel del Bruc.

2. Se incorporará al anteproyecto las actuaciones necesarias para asegurar un adecuado nivel de servicio en los ramales que conectan la autovía A-2 con la autopista AP-7 en el enlace denominado de la SEAT.

Por último, se indica que, de acuerdo con las valoraciones iniciales realizadas por la Demarcación de Carreteras del Estado en Cataluña, y con los datos disponibles en este momento, el presupuesto base de licitación aproximado de las obras de primer establecimiento y reforma podría ascender a QUINIENTOS CUARENTA MILLONES DE EUROS (540.000.000,00 €), incluyendo el IVA aplicable (21%).

8.2.2. ANTECEDENTES TÉCNICOS

Los principales antecedentes técnicos son los siguientes:

- Anteproyecto de adecuación, reforma y conservación del corredor nordeste. Tramo: Igualada - Martorell. Clave: A0-B-1/06. Redactado por la empresa GPO Ingeniería S.A. por encargo de la Demarcación de Carreteras del Estado en Cataluña.

- Proyecto de Trazado. Mejora de la Conexión entre la A-2 y la B-40. Término Municipal de Abrera. Provincia de Barcelona. Fase 1, de clave 33-B-5070

- Estudio informativo B-40. Tramo Abrera – Villafranca del Penedés.

- Proyecto de Construcción B-40. Tramo Abrera – Olesa de Montserrat.

- Proyecto de Construcción: Rehabilitación superficial del firme en la autovía A-2 entre los PP. KK 580,000 al 604,435. Clave: 32-B-4600.

- Proyecto de Construcción: Rehabilitación superficial y puntualmente estructural del firme en la autovía A-2. Clave: 32-B-4900.

- Proyecto de Construcción: Aparcamiento de emergencia en la autovía A-2, en el P.K. 580, junto al enlace con la C-1414. Clave: 39-B-4450.

Se describen, a continuación, las principales actuaciones que se recogían en el Anteproyecto de Clave AO-B-1/06 y del Proyecto de Trazado. Mejora de la Conexión entre la A-2 y la B-40. Término Municipal de Abrera. Provincia de Barcelona. Fase 1", de clave 33-B-5070, por ser los antecedentes técnico con más incidencia sobre el actual Anteproyecto.

8.2.2.1. Anteproyecto de adecuación, reforma y conservación del corredor nordeste. Tramo: Igualada - Martorell. Clave: AO-B-1/06. Redactado por la empresa GPO ingeniería S.A.

El anteproyecto redactado por GPO Ingeniería S.A. y el cual no fue aprobado, sirve como antecedente a la redacción del anteproyecto actual "Anteproyecto y Estudio de Viabilidad de Adecuación, Reforma y Conservación de la Autovía A-2. Tramo: Igualada - Martorell. P.K. 550,6 al P.K. 585,5". A continuación, se exponen los antecedentes recogidos en el anteproyecto redactado por GPO Ingeniería S.A.:

Con fecha 28 de julio de 2006 se aprobó la Orden de Estudio del Anteproyecto de Clave A0-B-1/06, en la que se define el objeto del estudio, que consiste en definir las actuaciones necesarias para la adecuación, reforma y conservación del Corredor del Nordeste Autovía A-2. Tramo: Igualada-Martorell.

Con fecha 22 de febrero de 2008, el Ministerio de Fomento adjudicó a GPO Ingeniería, S.A. el contrato de consultoría y asistencia técnica para la redacción del "Anteproyecto de adecuación, reforma y conservación del corredor nordeste. Tramo: Igualada-Martorell. Clave: AO-B-1/06".

A continuación, se realiza una descripción del trazado de la alternativa con velocidad de proyecto 100 Km/h (alternativa seleccionada), utilizando los pp.kk. del eje en planta definido por la mediana para este estudio, que difieren de los pp.kk. existentes en los hitos kilométricos de la actual Autovía.

El inicio de esta alternativa se encuentra en el p.k. 550+600, y su final en el p.k. 582+670, por lo que esta alternativa tiene una longitud de 32+070 km. Tiene un total de 18 Enlaces. Se planearon dos nuevos enlaces en la Variante de Can Palà y Castellolí, el Enlace 558 Vilanova i la Geltrú – Manresa con la futura C-15, y el Enlace 561 Castellolí Oeste, para conectar con la calzada bidireccional de la actual Autovía A-2 que se dejará en la zona de Castellolí. También se plantearon dos nuevos enlaces en la Variante de los viaductos del Bruc, el Enlace 565 acceso Área de servicio y el Enlace 569 Coll del Bruc, que servirán para la entrada y salida a las áreas de servicio y descanso que se ubicarán en esa zona. Por último, se ha añadió el Enlace 582 B-40, que conectará con la futura Autovía Orbital de Barcelona. Todos los demás enlaces se han planteado cumpliendo la Normativa vigente.

El trazado en planta se iniciaba en el término municipal de Jorba, en el p.k. 550,6 en sentido Este, atravesando poco después los términos municipales de Igualada y Òdena.

En el p.k. 551,6 se encuentra el Enlace 551 Igualada Oeste, que conecta con la carretera N-II y la BV-1038, seguido de un radio de -600 m.

A partir del p.k. 552,9 la traza gira en dirección Noreste con un radio de -720 m (corrigiendo el radio actual de –500 m), y en el p.k. 553,8 se encuentra el Enlace 554 Igualada – Prats de Rei, con la carretera BV-1031.

A partir del p.k. 554,5 el corredor se desvía en sentido Sureste con un radio de 720 m (corrigiendo el radio actual de 500 m). En el p.k. 555,3 se encuentra el Enlace 555 Igualada – Òdena, con la carretera C-37, que cruza Igualada, y en el p.k. 556,7 el Enlace 557 Igualada Este, con la carretera BV-1106.

Más adelante, a partir del p.k. 556,8 se inicia la Variante de Can Palà y Castellolí, en sentido Noreste, con un giro de radio –1200 m, donde se encuentra el Torrent del Raval d'Aguilera. En el p.k. 558,0 se sitúa el Enlace 558 Vilanova i la Geltrú – Manresa, que conecta con la carretera C-15.

Desde el p.k. 558,7 continua con un giro de radio 1400 m en dirección Sureste, entrando dentro del término municipal de Castellolí, y pasando por encima del Depósito Controlado de Can Palà. En el p.k. 560,0 cruza el Torrent de Sant Feliu, y después continua con un radio –1100 m paralelo al corredor actual de la Autovía A-2.

En el p.k. 561,0 se sitúa el Enlace 561 Castellolí Oeste, continuando con un giro de radio 720 m, con el que se conecta con la actual A-2, cruzando la Riera de Castellolí.

La traza continúa en sentido Sureste, llegando al p.k. 563,2 donde se encuentra el Enlace 564 Castellolí Este – Coll del Bruc.

Desde este enlace la traza continua en dirección Este con un radio de -550 m (corrigiendo el tramo de recta, radio –450 y recta del trazado actual). Al llegar al p.k. 564,0 el trazado entra en el Túnel del Bruc, y al salir de él, entra dentro del término municipal del Bruc. En el p.k. 565,7 se sitúa el Enlace 565 Acceso Área de servicio.

Desde el p.k. 565,9 se inicia la Variante de los viaductos del Bruc formado por una serie de curvas de radios –1350 m, 1100 m, y –1050, conectando en el p.k. 568,2 con la traza actual con un radio de 780 m. En este tramo, el corredor discurre a través del Torrent de la Cova del Sol, de Cal Mata y de la Cova. En el p.k. 567,8 se sitúa el Enlace 569 Coll del Bruc, y más adelante pasa muy próximo a la población del Bruc.

Después de pasar por esta población, el trazado gira con un radio de -620 m, en dirección Este, entrando en un pequeño tramo dentro del término municipal de Els Hostalets de Pierola, donde en el p.k. 570,0 se encuentra el Enlace 571 El Bruc, que conecta con la carretera N-II.

Al llegar al p.k. 571,0 vuelve a girar en dirección Sureste con un radio de -570 m, y pasa por el núcleo del Bruc Residencial, y la población de Collbató. En este punto el corredor entra dentro del término municipal de Collbató. A partir del p.k. 571,4 la traza gira con un radio 900 m, seguido de una recta y un giro de radio -650 m y continua con un radio de giro 900 m para conectar con el trazado actual de la Autovía A-2 con un radio de giro de –900 m. El trazado actual de la Autovía en esta zona está formado por un radio 750, una recta, un radio -600 m, una recta, un radio –400 m, una recta, un radio 640 m, una recta y un radio 600m. En esta zona además se encuentran tres enlaces:

- Enlace 572 Vía de Servicio Collbató, en el p.k. 572,0.
- Enlace 575 Collbató, en el p.k. 574,0, conectando con la carretera del Peu de l'Aeri de Montserrat.
- Enlace 576 Esparreguera Norte, en el p.k. 574,7, conectando con la carretera N-II.

Continua en dirección Sureste, entrando a partir del último enlace dentro del término municipal de Esparreguera, y pasando muy próximo al Torrent Mal.

En el p.k. 578,2 se encuentra el Enlace 580 Esparreguera, que conecta con la carretera B-231. A partir de este punto, pasando muy próximo a la población de Esparreguera, el corredor discurre con un giro de radio -750 m.

El trazado continua con una recta y un giro en dirección Sureste de radio 470 m (corrigiendo el radio actual de 420 m). En el p.k. 579,7 se encuentra el Enlace 581 Olesa, que conecta con las carreteras N-IIa y C-1414 y el polígono industrial del Sur.

Después de pasar este enlace, el corredor gira con un radio de –750 m (corrigiendo el radio actual de -605 m), para situarse en recta y paralelo al viaducto existente sobre la riera de Magarola. En el cruce con la riera, la traza entra dentro del término municipal de Abrera.

En el p.k. 580,5 se sitúa el Enlace 582 B-40, que conecta con la futura Autovía Orbital de Barcelona. Desde este punto, el trazado gira con un radio de –600 m en dirección Este, (corrigiendo el radio actual de -375 m).

Continúa con otro giro de 800 m en dirección Sur (corrigiendo el radio actual de 790 m). En el p.k. 581,2 se sitúa el Enlace 583 Abrera, que conecta con el núcleo urbano de Abrera y los polígonos Sant Ermengol y El Rebato.

Después de esta zona, el corredor discurre en recta, y en el p.k. 581,7 se sitúa el Enlace 584 C-55, que conecta con dicha carretera y el polígono Sant Ermengol.

La traza continúa con un radio de –900 m y una recta, finalizando en el p.k. 582,6.

8.2.2.2. Proyecto de Trazado. Mejora de la Conexión entre la A-2 y la B-40. Término Municipal de Abrera. Provincia de Barcelona. Fase 1, de clave 33-B-5070

El Proyecto de Mejora de la Conexión entre la A-2 y la B-40 se desarrolla en los términos municipales de Esparraguera y Abrera, lo que coincide en parte, con el ámbito del anteproyecto. Proyecto plantea una serie de actuaciones que permitan un adecuado funcionamiento de la infraestructura tras la puesta en servicio del tramo de la B-40 entre Olesa de Montserrat y Viladecavalls, que supondrá el cierre de la B-40 entre Abrera y Terrassa.

En el Anteproyecto se considerarán las actuaciones de este proyecto como ejecutadas, por lo que estará coordinado con lo en éste se proyecte.

Las actuaciones contempladas en este proyecto son las siguientes:

8.2.2.2.1. Actuaciones en el T.M. de Esparraguera

8.2.2.2.1.1. Ampliación de capacidad de la Autovía A-2 sentido Lleida.

La autovía A-2 sentido Lleida, dispone de 3 carriles una vez superado el enlace 580 Esparraguera. Teniendo en cuenta el aumento del tráfico que se producirá tras la apertura al tráfico de tramo de la autovía B-40 entre Olesa de Montserrat y Viladecavalls, se proyecta la ampliación de capacidad de la autovía A-2 desde el enlace de Olesa, donde se incorpora el tráfico de la autovía B-40 procedente de Terrassa y con sentido Lleida hasta donde la autovía A-2 ya tiene 3 carriles, una vez superado el enlace 580 Esparraguera.

De esta forma, se proyecta un tercer carril entre ambos enlaces con una longitud aproximada de 2 km. Adicionalmente, debido a las distancias existentes entre la incorporación desde el enlace Olesa y la salida del enlace 580 Esparraguera, se proyecta un carril de trenzado que facilita las maniobras de salida e incorporación. De esta forma, la autovía A-2 entre los citados enlaces dispone de 4 carriles.

La ampliación de la sección de la autovía genera las siguientes actuaciones adicionales:

- Demolición y construcción del Paso Superior en P.K. 580+200.
- Ampliación del Marco del Torrent del Mal, 580+300. Esta actuación incluye una actuación en el propio cauce del Torrent del Mal con objeto de proteger las viviendas frente a una posible avenida, asociado a un periodo de retorno de 100 años. Estas actuaciones requieren el acondicionamiento del cauce, una protección de escollera y una mota de protección de altura máxima 0,70 m.
- Demolición y construcción de Paso Superior en P.K. 580+800 y adaptación de los viales del polígono asociados a esta estructura.

8.2.2.2.1.2. Actuaciones en el Enlace 580 Esparraguera.

En el enlace 580 Esparraguera, se actúa sobre los cuatro ramales de enlace con objeto de adaptarlos a la nueva disposición y mejorar sus características. En la margen izquierda, ambos ramales se adaptan a la nueva disposición en planta. Adicionalmente, el ramal de salida se mejora su alzado, reduciéndose su rampa actual hasta un porcentaje del 9%. En la margen derecha, se amplían ambos carriles de cambio de velocidad. Adicionalmente, el ramal de salida modifica ligeramente su trazado para poder encajar junto al mismo, el camino de acceso a una nueva pasarela peatonal.

La adecuación de los ramales de enlace genera las siguientes actuaciones adicionales:

- Ampliación de un paso inferior tipo bóveda para dar continuidad a un camino existente en ambas márgenes.
- La verticalización del estribo de la margen izquierda del paso superior existente en el enlace 580 Esparraguera.

En esta misma zona del enlace 580 Esparraguera, se proyecta una nueva pasarela peatonal con objeto de conectar el núcleo de Esparreguera, situado en la margen izquierda de la autovía A-2, con los núcleos de Can Rial y el Mas d'en Gall, en la margen derecha, pertenecientes al mismo término municipal. Adicionalmente, se proyectan dos caminos que conectan la pasarela en ambas márgenes.

8.2.2.2.1.3. Actuaciones en el Enlace de Olesa.

En la zona del enlace Olesa, la actual N-IIa discurre paralela al tronco de la autovía y conecta la glorieta del enlace de Olesa con otra glorieta, situada dentro del término municipal de Esparraguera, junto a un Mercadona. La nueva configuración, con la ampliación del tronco de la autovía no es compatible con la disposición actual de la carretera N-IIa, por lo que se proyecta su reposición, desplazando su trazado hacia el norte, bordeando dos industrias situadas en la margen izquierda de la autovía. La nueva carretera N-IIa, incluye la reposición de los accesos a Mercadona con unas características similares a las actuales.

Además, el ramal de incorporación al tronco sentido Lleida se amplía para que tenga una longitud superior a los 250 m que se establecen en la Norma 3.1-IC

Por último, se define un vial de acceso a las dos industrias existentes de la glorieta del enlace.

8.2.2.2.2. Actuaciones en el T.M. de Abrera. Adecuación del Enlace entre las autovías A-2 y B-40

8.2.2.2.2.1. Vía colectora sentido Lleida

La vía colectora sentido Lleida, en la zona del enlace con la B-40, discurre paralela al tronco de la autovía y se incorpora al viaducto existente sobre la riera de La Magarola por su lado izquierdo. En esa estructura, por su lado derecho se incorpora el ramal Terrassa-Lleida, generándose, a continuación, un tramo de trenzado corto de una longitud menor a 300 m.

Además, el destino principal de los vehículos que proceden de la vía colectora será el enlace de Olesa, mientras que el destino principal de los vehículos que proceden del movimiento Terrassa-Lleida será la incorporación a la autovía A-2. Esto hace que la mayor parte de los vehículos de estos movimientos tengan que trenzar en un tramo de trenzado de pequeña longitud.

Con objeto de reducir al máximo el número de vehículos que tienen que trenzar, se modifica la disposición de vía colectora actual, desplazándola hacía el norte, pasando sobre el ramal Terrassa-Lleida para entrar a la estructura sobre la riera de La Magarola por el lado derecho. Asimismo, al modificarse la vía colectora, es necesario adaptar el movimiento Terrassa-Lleida para que su incorporación a la citada estructura se realice por la izquierda.

La modificación de la vía colectora implica la ejecución de un Paso Superior sobre el movimiento Terrassa-Lleida y movimiento Terrassa-Barcelona, de una longitud aproximada de 135 m y un muro, que se ha definido como muro verde para una mejor integración en el entorno. La adaptación del ramal Terrassa-Lleida requiere la ejecución de un muro para no afectar al ramal Terrassa-Barcelona.

8.2.2.2.2.2. Ramales de enlace

El ramal Lleida – Terrasa se amplía de uno a dos carriles. Este ramal pasa bajo el tronco de la autovía a través de un paso inferior que actualmente ya está dimensionado para esta ampliación.

El ramal Barcelona – Terrasa modifica su salida actual de la vía colectora sentido Lleida. Actualmente, se realiza con una salida con carril de deceleración muy corto que genera problemas. En vista que el tráfico de este ramal es similar al que continua por la vía colectora se proyecta esta salida como bifurcación, lo que facilitará el movimiento. Además, se aumenta el radio del ramal Barcelona – Terrassa para mejorar su trazado.

Esta disposición empeora la salida del ramal que permite el cambio de sentido hacia Barcelona, puesto que debe definirse como una salida, en lugar de la bifurcación actual. Por este motivo, como se ha explicado previamente, se ha desplazado la misma todo lo posible para aumentar la distancia desde la bifurcación del ramal Barcelona – Terrasa. En todo caso, de acuerdo con el estudio de tráfico, este movimiento es residual, por lo que se considera que, en su conjunto, esta disposición es la más adecuada.

Una vez que conectan el ramal Lleida – Terrassa y el ramal Barcelona – Terrassa, se mantiene la configuración de 3 carriles que forma la calzada derecha de la autovía B-40.

El ramal Terrasa – Lleida, como se ha indicado anteriormente, adapta su trazado para modificar su entrada en el viaducto sobre la Riera de La Magarola.

8.2.2.2.3. Actuaciones en el T.M. de Abrera. actuaciones en la vía colectora sentido Barcelona

8.2.2.2.3.1. Vía de Servicio sentido Barcelona

Tras la apertura al tráfico de tramo entre Olesa de Montserrat y Viladecavalls, el tráfico de la vía colectora sentido Barcelona aumentará sensiblemente. Con objeto de aumentar la capacidad de la vía de servicio y mantener una cierta homogeneidad en todo su desarrollo se modifica de la vía de servicio actual, proyectándose con, al menos, dos carriles en todo su desarrollo. Asimismo, se eliminará el acceso a la misma a través del ramal procedente de la glorieta del Rebato, por la proximidad a la siguiente incorporación y porque no dispone de un carril de aceleración permita realizar el movimiento en condiciones adecuadas de seguridad vial.

En la parte final de la misma se modificará el trazado, para mantener una disposición paralela al tronco, pasando por debajo de una nueva estructura de la carretera C-55.

En la siguiente intersección, junto a la gasolinera de Galp, se eliminará la posibilidad de incorporarse a la autovía A-2 a los vehículos desde el polígono de Sant Ermengol a la vía colectora, porque las condiciones actuales no permiten su incorporación en condiciones de seguridad. Los movimientos se reconducirán a través del propio polígono industrial.

Por último, tras la incorporación de la C-55 a la vía de servicio, se incorpora a la A-2, proyectándose un tramo de trenzado hasta la salida dirección AP-7 y Ca n'Amat.

8.2.2.2.3.2. Actuaciones en la carretera C-55

Debido a los problemas de gálibo de la estructura situada en la carretera C-55, que pasa sobre la autovía A-2, se proyecta la demolición y nueva construcción de una estructura en la carretera C-55. La modificación de la estructura obliga a ajustar los dos viales de conexión entre la carretera C-55 y la autovía A-2.

La reposición de este paso superior se realizará mediante una estructura mixta cuyas luces vienen determinadas por la posición de las calzadas actuales y de la plataforma de la futura ampliación considerada en el Anteproyecto primera generación de la autovía A-2, entre Igualada y Martorell.

Adicionalmente, se plantea la mejora de la conexión entre la glorieta del Rebato y la carretera C-55. Para ello, es necesario adecuar varias entradas y salidas de la glorieta con objeto de independizar el ramal de salida hacia la carretera C-55, facilitando la identificación de esta salida. Además, se mejora la conexión de este ramal con carretera C-55.

8.3. CRITERIOS Y PARÁMETROS DE DISEÑO

8.3.1. VELOCIDAD DE PROYECTO

La Instrucción de Carreteras, Norma 3.1-IC "Trazado" de marzo de 2016 define como velocidad de proyecto de un tramo (Vp) aquella que permite definir las características geométricas mínimas de los elementos del trazado en condiciones de comodidad y seguridad.

Esta velocidad de proyecto de un tramo se identifica con la velocidad específica mínima del conjunto de elementos que lo forman.

A efectos de aplicación de la citada Norma la velocidad específica de un elemento de trazado (Ve) se define como la máxima velocidad que puede mantenerse a lo largo de un elemento de trazado considerado aisladamente, en condiciones de seguridad y comodidad, cuando encontrándose el pavimento húmedo y los neumáticos en buen estado, las condiciones meteorológicas, del tráfico y legales son tales que no imponen limitación de velocidad.

Como planteamiento general, se establece una velocidad de proyecto de 100 km/h, lo que correspondería con una autovía AV-100. Sin embargo, a lo largo del trazado existen algunos tramos en los que no es posible que todos los parámetros cumplan para esta velocidad de proyecto. Esta situación es habitual que se produzca en remodelaciones de vías existentes, por los condicionantes que genera el trazado previo que, además, discurre por zonas con una orografía complicada y atraviesa varios núcleos de población.

El nuevo diseño presenta cuatro zonas claramente diferenciadas que van a limitar la velocidad de proyecto del tronco a 80 km/h. De estas cuatro zonas, las tres primeras son debido tanto a la orografía, como a las pendientes existentes del trazado actual y la cuarta, se corresponde con el tramo que transcurre por zona periurbana ya comentado.

La primera zona se corresponde a los túneles del Bruc, entre los pp.kk. 561+800 al 566+584, aunque el trazado presenta características para una AV-100 al igual que los ejes que conforman el nuevo diseño (Ejes 2, 3 y 4), tanto la orografía, como la pendiente existente del trazado actual, obliga a definir rampas superiores al 5%, lo que incumple con los parámetros establecidos en la norma 3.1-IC para una velocidad de proyecto de 100 km/h, teniéndose que definir de esta forma para una velocidad de proyecto de 80 km/h. En esta zona, además de las limitaciones que establecen las pendientes actuales de la autovía, se proyecta una bifurcación de las 2 calzadas sentido Barcelona, los túneles existentes del Bruc y una confluencia de las 2 calzadas sentido Barcelona, por lo que se considera conveniente definir esta limitación de velocidad para realizar los distintos movimientos en condiciones adecuadas de seguridad vial.

La segunda zona transcurre entre el Enlace 569 Coll del Bruc y el Enlace 571 el Bruc, entre los pp.kk. 567+790 al 569+050. La rasante definida discurre sobre el trazado existente, cuyas pendientes son del 6,0%. La rectificación de la rasante proyectada para definirla dentro de los parámetros para una velocidad de proyecto AV-100, no se considera viable, ya que ello implicaría que los terraplenes se levantarían en determinadas zonas aproximadamente 12 m con respecto de la rasante actual y teniendo en cuenta que el trazado en este tramo transcurre por una zona periurbana, no se podría mantener los accesos existentes.

La tercera zona se ubica en la nueva variante de Collbató entre los pp.kk 572+000 al 574+750. La pendiente de diseño del 5,5% se ve forzada por la orografía existente y la conexión final con el trazado existente en el entorno del enlace 576, muy condicionado por la conexión con la antigua N-II que da acceso a Esparreguera y la conexión con la antigua A-2 para conecta con Collbató y la proximidad de la riera de Can Dalmases.

La cuarta zona donde se limita la velocidad de proyecto a una AV-80 transcurre entre los pp.kk. 578+800 al 583+500. Esta limitación viene dada por la falta de espacio existente, al ubicarse en una zona periurbana con edificaciones a ambos lados del tronco y un trazado sinuoso tanto en planta como en alzado.

En el siguiente cuadro se muestra la tramificación de velocidades para el tronco debido a las limitaciones de la orografía como a las pendientes existentes del trazado actual, ya que según el estudio de visibilidad que se presenta en los anexos 2 y 3, tanto el tronco, como los ejes que forman la remodelación de los túneles del Bruc, no presentan problemas de visibilidad para una velocidad de proyecto AV-100.

Cuadro velocidades Tronco (Eje-1)		
Pk Inicial	**Pk final**	**Vel. proyecto**
550+600	561+800	100 km/h
561+800	566+584	80 km/h (Ejes 2, 3 y 4)
566+584	567+790	100 km/h
567+790	569+050	80 km/h
569+050	572+000	100 km/h
572+000	574+750	80 km/h
574+750	578+800	100 km/h
578+800	583+500	80 km/h

8.4. TRAZADO SELECCIONADO. TRONCO

8.4.1. NORMATIVA VIGENTE

Para el diseño en planta y alzado de la solución definitiva del presente Anteproyecto se ha tenido en cuenta la normativa vigente actualmente, la Norma 3.1-IC. Trazado, de la Instrucción de Carreteras del Ministerio de Fomento, de fecha marzo de 2016, las Recomendaciones para el proyecto de enlaces y las Recomendaciones sobre glorietas.

Además de lo establecido por la citada Norma, y que se resume a continuación, se ha dado cumplimiento, siempre que ha sido posible, a las prescripciones establecidas por la Orden de Estudio.

8.4.2. ALINEACIÓN RECTA

Para evitar problemas relacionados con el cansancio, deslumbramientos, excesos de velocidad, etc. es deseable limitar las longitudes máximas de las alineaciones rectas.

En la Norma 3.1-IC se limitan las longitudes mínimas y máximas de las alineaciones rectas. En concreto, para una autovía de velocidad de proyecto 100 km/h:

- Longitud mínima en trazado en “S” (alineación recta entre alineaciones curvas con radios en sentido contrario): 1,39 * Vp = 139 m.
- Longitud mínima en el resto de casos (alineación recta entre alineaciones curvas con radios del mismo sentido): 2,78 * Vp = 278 m.
- Longitud máxima deseable: 16,70 * Vp = 1.670 m.

8.4.3. CURVA CIRCULAR

La Norma 3.1-IC establece que, en curvas circulares, fijada una cierta velocidad de proyecto, el radio mínimo a adoptar en las curvas circulares se determinará en función de:

- El peralte y el rozamiento transversal movilizado.
- La visibilidad de parada en toda su longitud.
- La coordinación del trazado en planta y alzado, especialmente para evitar pérdidas de trazado, de orientación y dinámica.

El peralte de las curvas circulares en una autovía con velocidad de proyecto de 100 km/h (según la Norma 3.1-IC) viene dado por:

- $250 < R < 700 \rightarrow p = 8{,}00\ \%$
- $700 < R < 5000 \rightarrow p = 8 - 7{,}3 \times (1-700/R)^{1,3}$

- 5000 < R < 7500 → p = 2,00%
- 7500 < R → bombeo

La velocidad de proyecto, el peralte y el coeficiente de rozamiento transversal movilizado (dado por la tabla 4.2 de la Norma 3.1-IC) se relacionan mediante la fórmula siguiente:

$$v^2 = 127 \cdot R \cdot \left(f_t + \frac{p}{100} \right)$$

donde:

v = velocidad (km/h)

R = radio de la circunferencia (m)

f_t = coeficiente de rozamiento transversal inmovilizado (tabla 4.2 de la 3.1-IC)

p = peralte (%)

En la tabla 4.5 de la Norma 3.1-IC se recoge la relación: velocidad específica – radio – peralte para autopistas, autovías, vías rápidas y carretera C-100.

En general, el desarrollo mínimo de la curva se corresponderá con una variación del acimut entre sus extremos mayor o igual que 20 gon, pudiéndose aceptar valores entre los 20 gon y los 6 gon y, sólo excepcionalmente, valores inferiores a 6 gon. Para valores excepcionales de ángulos de giro entre rectas (Ω) inferiores a 6 gon, para mejorar la percepción visual, se realizará la unión de las mismas mediante una curva circular, sin clotoides, de radio tal que se cumpla:

$$D_c = 325 - 25 \cdot \Omega$$

siendo:

D_c = desarrollo de la curva (m).

Ω = ángulo entre las alineaciones rectas (gon).

El ángulo entre dos alineaciones rectas consecutivas no será inferior a 2 gon.

8.4.4. CURVAS DE ACUERDO

Las curvas de transición tienen por objeto evitar las discontinuidades en la curvatura de la traza. Se adoptará, en cualquier caso, la clotoide, cuya ecuación intrínseca es:

$$R \cdot L = A^2$$

siendo:

R = radio de la curvatura en un punto cualquiera.

L = longitud de la curva entre su punto de inflexión y el punto de radio R.

A = parámetro de la clotoide, característico de la misma.

La longitud de la curva de transición tendrá que ser superior a la necesaria para poder cumplir las siguientes limitaciones:

- Limitación de la variación de la aceleración centrífuga.
- Limitación de la variación de la pendiente transversal.
- Condiciones de percepción visual.

8.4.5. RAMPAS Y PENDIENTES MÁXIMAS Y MÍNIMAS

La Norma 3.1-IC establece los valores máximos de inclinación de la rasante en rampas y pendientes en función de la velocidad de proyecto (Vp). Para una carretera de calzadas separadas y una velocidad de proyecto de 100 km/h:

- Inclinación máxima en rampa / pendiente: 4%.

Estos valores podrán incrementarse en un 1% en casos suficientemente justificados, y previa realización de un estudio económico de los costes de explotación.

Por otra parte, en el caso de que las calzadas tengan trazado en alzado independiente, los valores de la inclinación de la calzada en pendiente podrán incrementarse también en un uno por ciento (1%) adicional.

Asimismo, el valor mínimo de la inclinación de la rasante no será inferior a 0,5% en ningún punto del trazado. Excepcionalmente, la rasante podrá alcanzar un valor menor, no inferior a 0,2%. En cualquier caso, la inclinación de la línea de máxima pendiente (suma vectorial de la pendiente longitudinal y transversal) en cualquier punto de la plataforma no será menor que 0,5%.

8.4.6. ACUERDOS VERTICALES

Los acuerdos verticales se realizarán con curvas tipo parábola de eje vertical, cuya ecuación es:

$$y = \frac{x^2}{2 \cdot K_v}$$

siendo Kv el radio de la circunferencia osculatriz en el vértice de dicha parábola. Definiendo θ como el valor absoluto de la diferencia algebraica de las inclinaciones de los extremos del acuerdo en tanto por uno, se cumplirá que:

$$K_v = \frac{L}{\theta}$$

siendo L la longitud de la curva de acuerdo.

Los parámetros mínimos de un acuerdo vertical vienen dados por condicionantes como:

- Visibilidad necesaria en cada caso, especialmente de parada.
- Consideraciones estéticas.

Según la tabla 5.3 de la Norma 3.1-IC, los parámetros mínimos y deseables para disponer de visibilidad de parada para una autovía de velocidad de proyecto de 100 km/h son los siguientes:

- Acuerdo convexo:
  - Kv mínimo = 5.200
- Acuerdo cóncavo:
  - Kv mínimo = 4.800

Por consideraciones estéticas se deberá que cumplir que:

$$L \geq V_p$$

8.4.7. TRAZADO EN PLANTA

La solución de trazado propuesta se basa en el corredor actual, mejorando las características del trazado, en general, para parámetros de velocidad de 100 Km/h, y en algunos casos en particular para 80km/h, siguiendo las variantes propuestas en la Orden de Estudio y minimizando la afección a las viviendas de la zona.

8.4.7.1. Descripción general

La longitud total del trazado propuesto es de 32,9 Km, comenzando en el p.k. 550+600 en Jorba y finalizando en el p.k. 583+500 en el término Municipal de Abrera. Estos pp.kk. se corresponden con el eje del Anteproyecto, que relacionados con los puntos kilométricos de la autovía se corresponderían con los PP.KK. 555,6 y 585,0 de la misma. Las características funcionales del trazado propuesto están definidas de la siguiente forma:

Longitud en CURVA CIRCULAR	17665.210 m.	52.33%
Longitud en CLOTOIDE	9516.570 m.	28.19%
Longitud en RECTA	6572.398 m.	19.47%
Longitud de la RECTA MAS LARGA	1555.686 m.	
Longitud de la RECTA MAS CORTA	140.351 m.	
RADIO MAXIMO	3000.000 m.	Ve = 167.50 Km/h
RADIO MINIMO	485.000 m.	Ve = 105.22 Km/h
RADIO MEDIO PONDERADO	1055.013 m.	
CLOTOIDE MAXIMA	A = 1.000	
CLOTOIDE MINIMA	A = 245	
Total de CURVAS A LA DERECHA	19	
Total de CURVAS A LA IZQUIERDA	19	
Total de RECTAS	13	

A continuación, se realiza una descripción del trazado en planta, utilizando los pp.kk. del eje en planta definido por la mediana para este anteproyecto.

El tronco existente va alternando tramos con 2 y 3 carriles en el tronco de la Autovía A-2. Se plantea la ampliación de capacidad la misma a 3 carriles, como mínimo, en ambos sentidos.

El cambio de Norma de trazado es el principal motivo de cambio planteados en el trazado en planta del tronco y de los enlaces respecto al trazado planteado en el Anteproyecto previo de junio de 2009.

Las actuaciones se inician en el término municipal de Jorba. Sentido Lleida, la autovía tiene ya 3 carriles, por coincidir con una rampa que dispone un carril adicional, mientras que sentido Barcelona tiene 2 carriles, formándose el tercer con una incorporación existente de la vía de servicio existente.

En esta zona inicial el Anteproyecto discurre sobre la calzada actual, hasta llegar al Enlace 551 Igualada Oeste que mantiene la misma disposición actual, incorporando una glorieta para eliminar dos intersecciones muy próximas, situadas en la parte norte del enlace. Hasta llegar a este enlace, se pasa por el término municipal de Igualada y se entra en el de Odena.

Una vez superado este Enlace, tienen lugar las primeras rectificaciones de trazado entre los pp.kk. 551+300 y 552+385 y entre los pp.kk 552+760 y 553+350, aumentándose los radios a 580 m y 720 m para dar cumplimiento a la Norma de trazado y mejorar las características de la autovía.

El anteproyecto, continua sobre la calzada actual hasta llegar al Enlace 554 Igualada-Prats del Rei que se modifica su tipología, de un trébol parcial a uno de tipología diamante con pesas, además, junto al enlace se proyecta un aparcamiento de camiones para vialidad invernal. Este enlace no es completo, porque los ramales de la parte Barcelona se conectan con la autovía a través del siguiente enlace, mediante dos vías de servicio.

Una vez superado el enlace se realiza una nueva rectificación de una curva para aumentar su radio hasta 720 m para dar cumplimiento a la Norma de trazado y mejorar las características de la autovía.

Tras esta rectificación se llega a Enlace 555 Igualada-Òdena, que actualmente tiene una disposición de diamante al sur y de trébol parcial al norte y se transforma a una tipología diamante con pesas. Este es el enlace principal de los que conectan con Igualada y Odena, por lo que se proyecta como enlace completo. Además, a sus dos glorietas llegan cuatro vías de servicio que conectan con el enlace anterior y posterior. En este enlace se proyecta un itinerario peatonal para conectar los municipios de Igualada y Odena.

Una vez superado este enlace, el Anteproyecto continua sobre la autovía actual, con cuatro carriles, por la distancia existente con las vías de servicio que comienzan desde el tronco junto al siguiente enlace.

De esta forma, se llega al Enlace 557 Igualada Este que, actualmente tiene una tipología de trébol parcial en dos cuadrantes en el que la carretera BV-1106 cruza sobre la autovía A-2 por medio de un paso superior. Se proyecta con la misma tipología en la parte sur del enlace, sustituyendo la intersección por una glorieta y con una tipología diamante con pesa en la parte norte. Las conexiones a la autovía se realizan a través de las vías de servicio que llegan a los enlaces anterior y posterior.

Una vez superado el enlace, comienza la primera variante de trazado, la variante de Can Palà y Castellolí que discurre desde el P.K 556+800 hasta el P.K 561+700, con una longitud de 4.900 m.

La variante comienza con curva a izquierda de radio 1.200 m sobre la que se sitúa el viaducto del Raval de la Aguilera y se llega al Enlace E558 que se proyecta como tipo trébol completo, realizándose todos los trenzados en vías colectoras que, posteriormente, se incorporaran al tronco. Una vez superado el enlace se llega al viaducto Can Palà, tras el cual se proyecta otra curva, a derechas, de radio 1.325 m que llega hasta el viaducto de Sant Feliu, ya en el municipio de Castellolí, donde la autovía gira a izquierdas con una curva de radio 1.100 m lleva hasta el Enlace E561 Castellolí Oeste.

El enlace actual es del tipo diamante, con intersecciones en T en ambos márgenes, y el proyectado se define con glorietas en lugar de las intersecciones.

Superado el enlace se define una nueva curva a derechas de radio 720 m que conecta con el trazado actual y donde se proyecta el viaducto de Castellolí.

Una vez superado este viaducto, la calzada sentido Barcelona, se proyecta una bifurcación que divide la calzada, que lleva 4 carriles desde el enlace E561, en 2 calzadas independientes de 2 carriles cada una, para poder distribuir los tráficos entre los túneles actuales. Estas dos calzadas se definen mediante los ejes 2 y 3.

Antes de llegar a los túneles del Bruc, se proyecta el Enlace E564 Castellolí Este-Coll del Bruc, con tipología diamante con pesa en la parte sur del enlace y trébol parcial en la parte norte.

Superado el enlace se llega a los túneles del Bruc, que se reordenan de la siguiente manera:

- Los dos túneles existentes se disponen para el sentido Barcelona. El túnel actual sentido Barcelona que tiene 3 carriles, pero con unas condiciones geométricas muy ajustadas (carril de ancho inferior a 3,50 m, arcenes prácticamente inexistentes y aceras mínimas), se reordenará para utilizarse con 2 carriles para que la geometría se adapte a las condiciones de seguridad necesarias. El túnel actual sentido Lleida, dispone de 2 carriles y se le cambiará el sentido de la circulación.

- Se proyecta un nuevo tubo sentido Lleida con 3 carriles. La nueva calzada se ha definido con un eje independiente (Eje 4) que va en sentido de la marcha, consta de una curva a derechas de radio 1.200 m, una a izquierdas de radio 1.100 m, una recta en la que se encuentra la boca oeste del túnel, una curva a izquierdas de radio 1.500 m, donde se encuentra la boca este del túnel, una curva a derechas de radio 800 m, una curva a izquierdas de radio 1.000 m y una curva a derechas de radio 1.300 m que enlaza con la calzada existente.

Una vez superados los túneles y ya en el término municipal de El Bruc se proyecta la confluencia de las dos calzadas sentido Barcelona para volver a la disposición de dos calzadas, una por cada sentido. Para dar cumplimiento a las distancias establecidas en la Norma de trazado, la confluencia llega hasta el viaducto de la Cova d'en Sola, donde también comienza la Variante de los viaductos del Bruc.

La variante comienza con una curva a izquierdas de radio 1.350 m, donde se encuentra el citado viaducto de la Cova d'en Sola, seguida de una curva a derechas de radio 1.100 m donde se encuentran los viaductos de Cal Mata y de la Cova y que llega hasta el Enlace E569 Coll del Bruc.

El Enlace E569 Coll del Bruc se proyecta con una tipología trompeta, con la una glorieta sobre la actual calzada del tronco de la autovía para canalizar los movimientos del enlace, el acceso a El Bruc y el acceso a Monserrat.

Una vez superado este enlace el tronco discurre sobre las calzadas actuales de la autovía, durante una longitud aproximada de 1,5 kilómetros, hasta el Enlace E571 El Bruc.

Este enlace se proyecta con tipología de trébol parcial. En la parte norte del enlace se define una glorieta para eliminar las dos intersecciones actuales, mientras que la parte sur, se define otra glorieta de mayor tamaño para poder canalizar todos los movimientos.

Tras el enlace comienza la tercera de las variantes proyectadas. La variante de Collbató comienza con una curva a derechas de radio 700 m que lleva hasta el viaducto de Can Dalmases 1, donde continua con otra curva a izquierdas de radio 925 m, tras la que se proyecta una recta de aproximadamente 1.500 m. A continuación, una curva a derechas de radio 1.500 m nos lleva hasta el Enlace 576 Esparraguera Norte. Justo antes del enlace se encuentra el viaducto de Can Dalmases 2.

El Enlace 576 Esparraguera Norte se proyecta con tipología de diamante con pesas. Junto al enlace se proyecta el segundo parking de camiones para vialidad invernal.

Una vez superado este enlace el tronco vuelve a discurrir sobre las calzadas actuales de la autovía, entrando en el término municipal de Esparraguera, hasta llegar al Enlace E580 Esparraguera. Desde este enlace hasta el final del tramo se definirán vías laterales para ordenar las entradas y salidas a la autovía. Sentido Barcelona, la vía de servicio se inicia una vez pasado este el Enlace E580 Esparraguera, mientras que sentido Lleida, las vías laterales empiezan al final del tramo y continúan hasta superar el citado enlace.

El Enlace E580 Esparraguera se proyecta, en el lado norte, con una tipología de diamante con pesa y en el lado sur con una tipología de trébol parcial. En la parte norte, las conexiones de los ramales de enlace se realizan en la vía colectora, mientras que en la parte sur se realizan con el tronco de la autovía.

Una vez superado este enlace la autovía entra en una zona donde el ámbito es más urbano, con un planeamiento consolidado y un gran número de naves industriales a lado y lado de la Autovía, por lo que está más limitadas las actuaciones de mejora. Para esta última zona se considerará una velocidad de proyecto de 80 km/h, a partir del p.k. 578+800, justo antes del Enlace E581 Olesa.

El Enlace E581 Olesa se proyecta con tipología de diamante con pesas, debiendo desplazar bastante la glorieta norte para disponer de desarrollo suficiente para realizar la conexión con la autovía sin afectar a la estación de servicio existente.

Se rectifican curvas en la zona del enlace 581 Olesa y al cruzar la Magarola donde se desvía el eje en planta para mejorar las prestaciones del trazado. La traza cruza con la B-40 cuya parte norte está ya en servicio, debiéndose adaptar los ramales a la nueva disposición, teniendo en cuenta el Estudio Informativo de la B-40 entre Barcelona y Vilafranca y las modificaciones que se incorporaran en el Enlace tras la ejecución del Proyecto de Mejora de la Conexión de la A-2 y la B-40.

Para poder encajar las nuevas actuaciones, ha sido necesario modificar la configuración actual de las estructuras sobre la riera de la Magarola, de forma que la estructura existente en sentido Barcelona servirá para dar continuidad a la nueva vía colectora sentido Barcelona y se proyectarán dos nuevos viaductos para el tronco, uno de 3 carriles sentido Barcelona y otro de 5 carriles sentido Lleida (los 5 carriles se corresponden con los 3 del tronco y los 2 del movimiento Terrassa-Lleida). El viaducto por el que pasará la vía colectora sentido Lleida es existente, aunque requiere ser modificado para encajar el nuevo viaducto del tronco, debido a que no hay espacio suficiente para encajar un viaducto de 5 carriles entre las 2 estructuras existentes. Una vez superados estos viaductos se entra en el término municipal de Abrera.

A continuación de enlace E582 B-40, se sitúan otros dos enlaces muy próximos entre sí, el Enlace E583 Abrera y el Enlace E584 C-55.

El Enlace E583 Abrera se define con una tipología de trébol parcial en la parte norte del enlace, utilizando la glorieta existente y adaptando los ramales a la nueva disposición de la vía de servicio. La parte sur del enlace se define como diamante con pesa, ampliando una glorieta existente en el polígono industrial. Las conexiones se realizan a través de la vía colectora.

Una vez superado este enlace se proyecta un transfer de la vía colectora al tronco para que el parte del tráfico procedente de la B-40 con destino Barcelona pueda incorporarse al tronco.

A continuación, se adaptan los ramales del semienlace con la carretera C-55 adaptando los ramales a la nueva disposición.

Una vez superado este enlace la autovía llega al final del tramo objeto de la actuación, junto al enlace E585 (Enlace de la Seat), donde se amplían a dos carriles los ramales de conexión con la autopista AP-7 para aumentar su capacidad en vista del aumento de movimientos que se esperan tras la liberalización de la autopista.

Autovía B-40

En la autovía B-40 hacía el norte, se encuentran abiertos al tráfico los tramos Abrera-Olesa de Montserrat y el Viladecavalls-Terrassa y en ejecución el tramo intermedio entre Olesa de Montserrat y Viladecavalls. Para el año de puesta en servicio (2023) se considerará terminado el itinerario hasta Terrassa. Hacia el sur, se encuentra en Fase de Estudio Informativo. El Estudio Informativo prevé las siguientes actuaciones para cada movimiento, entre la A-2 y la parte Sur de la B-40:

- *Barcelona - Vilafranca:* La actual configuración del enlace ya considera la futura conexión desde Barcelona a Vilafranca con un ramal de un carril desde la colectora.
- *Vilafranca – Barcelona:* La futura conexión del ramal procedente de Vilafranca conectará con el ramal de Terrassa-Barcelona y posteriormente con la vía colectora. Después, se proyecta un transfer de la colectora al tronco para que estos vehículos no tengan que trenzarse con los de la siguiente entrada de la carretera C-55.
- *Lleida - Vilafranca:* Este movimiento se considera que tendrá bastante importancia cuando se finalice la ejecución de la autovía B-40, por lo que se plantea que conecte mediante un ramal de 2 carriles que se bifurcarán de la vía colectora sentido Barcelona.
- *Vilafranca – Lleida:* Este movimiento se considera que tendrá bastante importancia cuando se finalice la ejecución de la autovía B-40, por lo que se plantea que conecte mediante un ramal de 2 carriles que se conectarán a la colectora sentido Lleida.

Son objeto del presente Anteproyecto la definición de los ramales de conexión de la autovía A-2 con la parte Norte de la B-40, ya ejecutada y en servicio pero que presentará algunos cambios debido a la actualización del presente Anteproyecto:

- *Barcelona - Terrassa:* El movimiento se realiza desde la vía colectora. La vía colectora en ese punto tiene dos carriles, uno de ellos genera el Ramal Barcelona - Terrassa y el otro da continuidad a la colectora. Esto genera que en solo 100 m se genere una bifurcación, donde un carril continúa siendo la colectora y otro es ramal Barcelona – Vilafranca (actualmente con un tráfico muy bajo).
- *Terrassa - Barcelona:* El movimiento se realiza en unas condiciones similares a las actualmente construido. Un ramal de un carril sale de la autovía B-40, cruza la sobre la autovía A-2 y se incorporara en la colectora sentido Barcelona.
- *Lleida - Terrassa:* Se plantea con un ramal de 2 carriles, que salen de la vía colectora formando mediante una bifurcación, cruza bajo la Autovía A-2 mediante un paso inferior existente, y se incorporaran en la autovía B-40 formando una confluencia.
- *Terrassa - Lleida:* Este movimiento está considerado el principal movimiento del enlace. Se plantea con un ramal de 2 carriles que se bifurca de la autovía B-40 y genera una confluencia en el tronco en la autovía A-2 entre el ramal de 2 carriles procedentes de Terrassa y los 3 carriles del tronco sentido Lleida. La entrada de estos 2 carriles se producirá justo antes del nuevo viaducto sobre la riera de la Magarola, que se proyectará con 5 carriles.

Además, se han llevado a cabo una serie de cambios en las inmediaciones de la B-40 que afectan directamente la solución propuesta por el Estudio Infamativo Autovía Barcelona – Vilafranca del Penedés EI-4-B-18. Se relacionan a continuación, justificándose en cada caso el motivo por el cual se han llevado a cabo:

- La rasante del Tronco de la futura B-40 deberá subir aproximadamente 4 m. El ramal directo entre Terrassa y Lleida obliga a desplazar la colectora hacia Terrassa. Se ha estudiado la posibilidad de sortear el ramal mediante un paso superior o inferior,

descartándose este último para evitar pendientes del 10% en la colectora. El paso superior obliga a subir la rasante del tronco de la B-40. Se deberá aumentar también la luz del viaducto previsto para que la B-40 pueda pasar sobre la A-2.

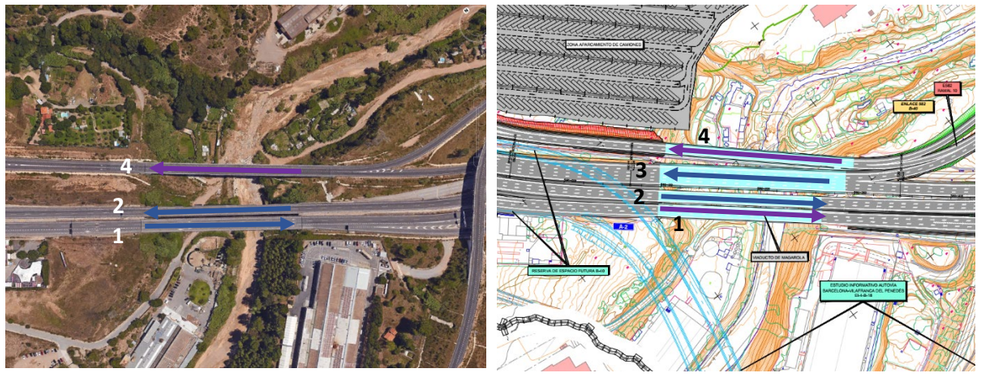
- El tronco de la B-40 será de 2 carriles por calzada en la zona de cruce con la Autovía A-2. Este cambio responde al Estudio de Tráfico que prevé un elevado número de vehículos que pasaran de una Autovía a la otra.

Cabe destacar, que el presente Anteproyecto de Adecuación prevé las reservas de espacio necesarias para desarrollar en un futuro las obras de la Autovía B-40.

En especial, hay que mencionar que el tronco de la B-40 por el lado Terrassa de la Autovía A-2 prevé en el presente Anteproyecto el espacio necesario para realizar en la calzada dirección Vilafranca una bifurcación entre los 2 carriles que continuarán por el tronco de la B-40 y los 3 carriles que se desviarán por la A-2. Del mismo modo, para el otro sentido, se prevé una confluencia entre los vehículos que vienen del Tronco de la B-40 y los que vienen de la A-2.

Riera de la Magarola

Otro condicionante de la zona es la propia riera de la Magarola y las obras de fábrica existentes en la cuales se actuará para poder desarrollar la adecuación de la Autovía A-2.



(1) A la izquierda, viaducto del tronco sentido Barcelona utilizado en la propuesta de adecuación, a la derecha, como viaducto para la colectora sentido Barcelona.

(2) A la izquierda, viaducto del tronco sentido Lleida cuya demolición está prevista en la adecuación y el nuevo viaducto, a la derecha, de 3 carriles utilizado para el tronco sentido Barcelona.

(3) Nuevo viaducto de 5 carriles previsto para el futuro tronco dirección Lleida.

(4) Viaducto de la colectora que deberá desplazarse, demoliéndose parcialmente el tablero y construyéndose más alejado del tronco.

Naves industriales cercanas a la traza

En la zona del enlace 581 Olesa, la Autovía propuesta tiene una sección de 7 carriles de tronco (3 dirección Barcelona y 4 dirección Lleida) y 2 carriles por colectora, por lo que la ampliación de sección lleva a desplazar la N-IIa por detrás de las naves existentes en el margen norte de la Autovía.

La propuesta pasa por reducir la sección, proponiendo las siguientes medidas:

- Realizar la conexión con la N-II a por detrás de las naves de Vidal Metalúrgicos SA y Chatarras Dolfman.
- Los ramales del enlace 581 Olesa de la colectora dirección Lleida se realizarán por la glorieta más grande propuesta.
- Señalizar a velocidad 80 km/h el tronco de la Autovía para evitar sobreanchos en mediana producidos por el insuficiente radio.
- Definición de las tercianas con 2 m de anchura.
- Ubicar muros para evitar afectar las naves Repsol en el margen dirección Lleida y Dalpiservice y Urcotex en el margen dirección Barcelona.

La otra zona sensible por proximidad a naves industriales es en Abrera, en el Polígono de Sant Ermengol, en el margen dirección Barcelona. En este caso se ha proyectado una colectora de 1 único carril por lo que se ha considerado adecuado, desde el punto de vista de la seguridad vial, cerrar los accesos directos a la colectora desde las parcelas adyacentes. En este sentido se ha proyectado un vial unidireccional que circunvala esta zona del polígono obligando a los vehículos que quieren acceder a él a hacerlo desde el enlace 583 Abrera. En este enlace se prevé una nueva glorieta en el margen del Polígono de Sant Ermengol.

8.4.7.2. Cumplimiento de la Norma 3.1-IC

8.4.7.2.1. Introducción

Los parámetros de diseño del tronco (Eje 1) se han definido siempre que ha sido posible para dar cumplimiento a lo establecido en la Norma 3.1-IC para una autovía de clase AV-100. Como se ha explicado previamente, el trazado preexistente, la orografía y el carácter periurbano de algunas zonas ha hecho que no sea posible dar cumplimiento a todos los parámetros exigidos para esta clase de autovía. En todo caso, como el objetivo ha sido diseñar una autovía AV-100, excepto en la parte final de su recorrido por su carácter periurbano, el análisis del cumplimiento de lo establecido en la Norma 3.1-IC se ha realizado para una velocidad de proyecto 100 km/h entre los pp.kk. 550+600 y 578+800 y para una velocidad de proyecto 80 km/h entre los pp.kk. 578+800 y 583+500.

Además, del Eje 1, se analizan los ejes 2, 3 y 4, correspondientes al tramo entre los pp.kk. 561+808,1 a 566+584,1, que conforman el nuevo trazado del tronco junto con la definición del tercer tubo proyectado. Únicamente no se incluye la comprobación geométrica de la zona correspondiente a los túneles existentes definida por los ejes 2 y 3, al haberse definido un trazado aproximado al existente, debido a que no se dispone de la información de este en el interior de los túneles.

Los parámetros que definen las características geométricas utilizadas se exponen a continuación, junto con su comprobación:

8.4.7.2.2. Alineaciones rectas

La Norma 3.1-IC establece longitudes mínimas admisibles y máximas deseables en función de la velocidad de proyecto, cuyos valores extremos de los desarrollos en recta son los siguientes:

	$L_{min,S}$ (m)	$L_{min,O}$ (m)	$L_{máx}$ (m)
Vp=80 km/h	111	222	1.336
Vp=100 km/h	139	278	1.670

Se proyectan las siguientes rectas:

TRONCO EJE-1.

Tramo p.k. 550+600 a p.k. 578+800						
Comprobación para V=100 km/h						
TIPO	*Longitud*	*P.K. inicio*	*P.K. final*	*Azimut*	*Tipo de alineaciones entre Recta*	*RECTAS* *Cumplimiento Longitud de Rectas*
RECTA	145,178	550+487,1	550+632,3	113,07	S	Cumple
RECTA	278,249	551+745,2	552+023,5	93,67	O	Cumple
TRAMO DE TRONCO DEFINIDO POR LOS EJES 2, 3 Y 4						
RECTA	140,351	568+781,3	568+921,7	185,41	S	Cumple
RECTA	173,471	569+708,9	569+882,4	117,99	S	Cumple
RECTA	1555,686	572+496,7	574+052,4	98,56	S	Cumple
RECTA	1154,983	575+246,6	576+401,6	142,17	O	Cumple
RECTA	549,002	577+230,5	577+779,5	170,27	S	Cumple
RECTA	279,931	578+284,8	578+564,7	148,75	O	Cumple
RECTA	221,026	579+185,3	579+406,3	106,26	S	Cumple
RECTA	279,058	580+448,5	580+727,5	143,97	O	Cumple
RECTA	425,191	582+041,5	582+466,7	177,66	S	Cumple
RECTA	393,480	582+765,9	583+159,4	164,05	O	Cumple

Tramo p.k. 578+800 a p.k. 583+500						
Comprobación para V=80 km/h						
TIPO	*Longitud*	*P.K. inicio*	*P.K. final*	*Azimut*	*Tipo de alineaciones entre Recta*	*RECTAS* *Cumplimiento Longitud de Rectas*
RECTA	221,026	579+185,3	579+406,3	106,26	S	Cumple
RECTA	279,058	580+448,5	580+727,5	143,97	O	Cumple
RECTA	425,191	582+041,5	582+466,7	177,66	S	Cumple
RECTA	393,480	582+765,9	583+159,4	164,05	S	Cumple

TRONCO EJES 2, 3 Y 4.

Los ejes 2 y 3 no disponen de tramos rectos, solamente en la zona de los túneles existentes en la que se ha definido un trazado aproximado para dar continuidad a los ejes. Al no realizarse ningún tipo de actuación geométrica en la zona de los túneles no es objeto de estudio.

TRONCO EJE-4 V=100 km/h						
Tramo p.k. 561+800 a p.k. 566+584						
TIPO	*Longitud*	*P.K. inicio*	*P.K. final*	*Azimut*	*Tipo de alineaciones entre Recta*	*RECTAS* *Cumplimiento Longitud de Rectas*
RECTA	327,832	1+666,3	1+994,1	303,31	O	Cumple

8.4.7.2.3. Alineaciones curvas

La velocidad, el radio, el peralte y el coeficiente de rozamiento transversal movilizado se establecen los siguientes radios mínimos y peraltes, para las diferentes velocidades.

	GRUPO 2	
	RADIO (m)	PERALTE (%)
Vp=80 km/h	250	8
Vp=100 km/h	450	8

Se establece el convenio de signo universal, donde radios con signo positivo se definen como giros a derechas y radios con signo negativo giros a izquierdas. Se proyectan las siguientes curvas circulares:

TRONCO EJE-1.

Tramo p.k. 550+600 a p.k. 578+800						
Comprobación para V=100 km/h						
TIPO	*Longitud*	*P.K. inicio*	*P.K. final*	*Radio*	*Azimut*	*RADIO MÍNIMO (m)*
CIRC.	35,319	550+748,9	550+784,2	-1050	109,54	Cumple
CIRC.	149,923	551+025,2	551+175,2	700	109,51	Cumple
CIRC.	194,353	551+425,2	551+619,5	-580	121,90	Cumple
CIRC.	169,874	552+149,1	552+319,0	-580	86,77	Cumple
CIRC.	107,722	552+569,2	552+676,9	1100	64,83	Cumple
CIRC.	278,226	552+926,3	553+204,6	-720	69,14	Cumple
CIRC.	481,880	553+529,6	554+011,4	1800	42,55	Cumple
CIRC.	879,305	554+086,4	554+965,7	720	64,24	Cumple
CIRC.	323,501	555+060,7	555+384,3	3000	147,19	Cumple
CIRC.	414,736	555+824,4	556+239,1	-900	153,82	Cumple
CIRC.	201,027	556+452,7	556+653,7	900	124,48	Cumple
CIRC.	1585,387	556+893,8	558+479,2	-1200	138,94	Cumple
CIRC.	1183,088	558+762,0	559+945,1	1325	54,89	Cumple

Tramo p.k. 550+600 a p.k. 578+800						
Comprobación para V=100 km/h						
TIPO	Longitud	P.K. inicio	P.K. final	Radio	Azimut	RADIO MÍNIMO (m)
CIRC.	781,044	560+219,0	561+000,0	-1100	111,72	Cumple
CIRC.	635,706	561+249,5	561+885,2	720	68,44	Cumple
TRAMO DE TRONCO DEFINIDO POR LOS EJES 2, 3 Y 4						
CIRC.	843,024	566+794,0	567+637,1	1100	107,65	Cumple
CIRC.	151,109	567+878,2	568+029,3	-1050	156,50	Cumple
CIRC.	390,539	568+268,4	568+658,9	785	148,77	Cumple
CIRC.	536,367	569+047,1	569+583,5	-625	179,02	Cumple
CIRC.	780,426	570+006,7	570+787,2	700	123,65	Cumple
CIRC.	1370,712	571+018,7	572+389,5	-925	196,59	Cumple
CIRC.	860,846	574+219,1	575+079,9	1500	102,09	Cumple
CIRC.	495,573	576+568,2	577+063,8	1500	145,70	Cumple
CIRC.	255,267	577+904,5	578+159,8	-1125	166,74	Cumple
CIRC.	380,572	578+684,7	579+065,3	-750	143,66	Cumple

Tramo p.k. 578+800 a p.k. 583+500						
Comprobación para V=80 km/h						
TIPO	Longitud	P.K. inicio	P.K. final	Radio	Azimut	RADIO MÍNIMO (m)
CIRC.	380,572	578+684,7	579+065,3	-750	143,66	Cumple
CIRC.	367,242	579+530,0	579+897,3	485	114,39	Cumple
CIRC.	177,438	580+146,0	580+323,5	-720	165,19	Cumple
CIRC.	124,740	580+852,5	580+977,3	-500	136,01	Cumple
CIRC.	706,686	581+218,6	581+925,3	800	116,80	Cumple
CIRC.	85,636	582+573,5	582+659,1	-900	173,89	Cumple
CIRC.	107,414	583+283,8	583+391,3	1100	167,66	Cumple
CIRC.	595,937	583+645,3	584+241,3	-1000	173,35	Cumple

TRONCO EJES 2, 3 Y 4.

TRONCO EJE-2 V=100 km/h						
Tramo p.k. 561+800 a p.k. 566+584						
TIPO	Longitud	P.K. inicio	P.K. final	Radio	Azimut	RADIO MÍNIMO (m)
CIRC.	86,690	0+000,0	0+086,7	707	117,84	Cumple
CIRC.	226,250	0+427,8	0+654,1	-2200	126,39	Cumple
CIRC.	244,936	1+033,0	1+277,9	1200	119,83	Cumple
CIRC.	316,744	1+503,2	1+820,0	-503	130,53	Cumple
CIRC.	61,009	2+016,6	2+077,6	860	88,45	Cumple
CIRC.	532,081	3+293,9	3+826,0	930	100,49	Cumple
CIRC.	624,046	4+082,7	4+706,8	-1350	137,03	Cumple
CIRC.	162,752	4+981,6	5+144,4	1097	107,69	Cumple

TRONCO EJE-3 V=100 km/h						
Tramo p.k. 561+800 a p.k. 566+584						
TIPO	Longitud	P.K. inicio	P.K. final	Radio	Azimut	RADIO MÍNIMO (m)
CIRC.	84,973	0+000,0	0+085,0	714	117,84	Cumple
CIRC.	285,822	0+425,2	0+711,0	-2200	126,08	Cumple
CIRC.	115,751	1+053,8	1+169,5	750	118,38	Cumple
CIRC.	673,055	1+376,7	2+049,8	-960	128,68	Cumple
TRAMO TUNEL EXISTENTE						
CIRC.	527,863	3+003,4	3+531,2	3107	104,71	Cumple
CIRC.	173,693	3+607,6	3+781,3	607	120,31	Cumple
CIRC.	66,244	4+033,7	4+100,0	-1343	139,77	Cumple

TRONCO EJE-4 V=100 km/h						
Tramo p.k. 561+800 a p.k. 566+584						
TIPO	Longitud	P.K. inicio	P.K. final	Radio	Azimut	RADIO MÍNIMO (m)
CIRC.	9,816	0+000,0	0+009,8	2366	305,20	Cumple
CIRC.	620,456	0+075,5	0+696,0	1200	308,09	Cumple
CIRC.	588,045	0+953,8	1+541,8	-1100	340,94	Cumple
CIRC.	403,299	2+160,8	2+564,1	-1500	299,77	Cumple
CIRC.	536,367	2+847,0	3+383,4	800	283,74	Cumple
CIRC.	190,334	3+611,9	3+802,2	-1000	327,48	Cumple
CIRC.	59,407	4+060,0	4+119,4	1300	315,35	Cumple
CIRC.	196,904	4+170,2	4+367,1	1998	320,32	Cumple
CIRC.	77,689	4+716,5	4+794,2	-723	324,68	Cumple

La Norma 3.1-IC limita el desarrollo mínimo de la curva correspondiente a la combinación básica Tipo I (constituida por una curva circular con sus correspondientes curvas de acuerdo, Anexo 4) se corresponderá, en general, con una variación de acimut entre sus extremos (ángulo Ω en la Figura 4.1) mayor o igual que veinte gonios (20 gon), pudiendo aceptarse valores entre veinte gonios (20 gon) y seis gonios (6 gon).

Se proyectan las siguientes curvas circulares:

TRONCO EJE-1.

Tramo p.k. 550+600 a p.k. 583+500							
Comprobación para V=100 km/h y V=80 km/h							
TIPO	Longitud	P.K. inicio	P.K. final	Radio	Azimut	Desarrollo circular gonios	Cumplimiento Desarrollo circular
CIRC.	35,319	550+748,9	550+784,2	-1050	109,54	9,21	Aceptable
CIRC.	149,923	551+025,2	551+175,2	700	109,51	24,94	Cumple
CIRC.	194,353	551+425,2	551+619,5	-580	121,90	35,13	Cumple
CIRC.	169,874	552+149,1	552+319,0	-580	86,77	32,44	Cumple
CIRC.	107,722	552+569,2	552+676,9	1100	64,83	13,44	Aceptable
CIRC.	278,226	552+926,3	553+204,6	-720	69,14	35,65	Cumple
CIRC.	481,880	553+529,6	554+011,4	1800	42,55	20,58	Cumple
CIRC.	879,305	554+086,4	554+965,7	720	64,24	87,60	Cumple
CIRC.	323,501	555+060,7	555+384,3	3000	147,19	10,40	Aceptable
CIRC.	414,736	555+824,4	556+239,1	-900	153,82	36,89	Cumple
CIRC.	201,027	556+452,7	556+653,7	900	124,48	21,77	Cumple
CIRC.	1585,387	556+893,8	558+479,2	-1200	138,94	91,18	Cumple
CIRC.	1183,088	558+762,0	559+945,1	1325	54,89	64,02	Cumple
CIRC.	781,044	560+219,0	561+000,0	-1100	111,72	52,41	Cumple
CIRC.	635,706	561+249,5	561+885,2	720	68,44	67,26	Cumple
TRAMO DE TRONCO DEFINIDO POR LOS EJES 2, 3 Y 4							
CIRC.	843,024	566+794,0	567+637,1	1100	107,65	55,99	Cumple
CIRC.	151,109	567+878,2	568+029,3	-1050	156,50	16,24	Aceptable
CIRC.	390,539	568+268,4	568+658,9	785	148,77	41,60	Cumple
CIRC.	536,367	569+047,1	569+583,5	-625	179,02	67,41	Cumple
CIRC.	780,426	570+006,7	570+787,2	700	123,65	82,28	Cumple
CIRC.	1370,712	571+018,7	572+389,5	-925	196,59	101,72	Cumple
CIRC.	860,846	574+219,1	575+079,9	1500	102,09	43,61	Cumple
CIRC.	495,573	576+568,2	577+063,8	1500	145,70	28,11	Cumple
CIRC.	255,267	577+904,5	578+159,8	-1125	166,74	21,52	Cumple
CIRC.	380,572	578+684,7	579+065,3	-750	143,66	42,49	Cumple
CIRC.	367,242	579+530,0	579+897,3	485	114,39	64,45	Cumple
CIRC.	177,438	580+146,0	580+323,5	-720	165,19	26,74	Cumple
CIRC.	124,740	580+852,5	580+977,3	-500	136,01	31,80	Cumple

Tramo p.k. 550+600 a p.k. 583+500							
Comprobación para V=100 km/h y V=80 km/h							
TIPO	Longitud	P.K. inicio	P.K. final	Radio	Azimut	Desarrollo circular gonios	Cumplimiento Desarrollo circular
CIRC.	706,686	581+218,6	581+925,3	800	116,80	65,49	Cumple
CIRC.	85,636	582+573,5	582+659,1	-900	173,89	13,61	Aceptable
CIRC.	107,414	583+283,8	583+391,3	1100	167,66	13,42	Aceptable
CIRC.	595,937	583+645,3	584+241,3	-1000	173,35	177,47	Cumple

TRONCO EJES 2, 3 Y 4.

TRONCO EJE-2 V=100 km/h							
Tramo p.k. 561+800 a p.k. 566+584							
TIPO	Longitud	P.K. inicio	P.K. final	Radio	Azimut	Desarrollo circular gonios	Cumplimiento Desarrollo circular
CIRC.	86,690	0+000,0	0+086,7	707	117,84	12,11	Aceptable
CIRC.	226,250	0+427,8	0+654,1	-2200	126,39	13,65	Aceptable
CIRC.	244,936	1+033,0	1+277,9	1200	119,83	20,07	Cumple
CIRC.	316,744	1+503,2	1+820,0	-503	130,53	51,78	Cumple
CIRC.	61,009	2+016,6	2+077,6	860	88,45	12,26	Aceptable
CIRC.	532,081	3+293,9	3+826,0	930	100,49	43,73	Cumple
CIRC.	624,046	4+082,7	4+706,8	-1350	137,03	36,50	Cumple
CIRC.	162,752	4+981,6	5+144,4	1097	107,69	104,06	Cumple

TRONCO EJE-3 V=100 km/h							
Tramo p.k. 561+800 a p.k. 566+584							
TIPO	Longitud	P.K. inicio	P.K. final	Radio	Azimut	Desarrollo circular gonios	Cumplimiento Desarrollo circular
CIRC.	84,973	0+000,0	0+085,0	714	117,84	11,79	Aceptable
CIRC.	285,822	0+425,2	0+711,0	-2200	126,08	15,38	Aceptable
CIRC.	115,751	1+053,8	1+169,5	750	118,38	18,08	Aceptable
CIRC.	673,055	1+376,7	2+049,8	-960	128,68	51,93	Cumple
TRAMO TUNEL EXISTENTE							
CIRC.	527,863	3+003,4	3+531,2	3107	104,71	10,82	Aceptable
CIRC.	173,693	3+607,6	3+781,3	607	120,31	27,98	Cumple
CIRC.	66,244	4+033,7	4+100,0	-1343	139,77	143,50	Cumple

TRONCO EJE-4 V=100 km/h							
Tramo p.k. 561+800 a p.k. 566+584							
TIPO	Longitud	P.K. inicio	P.K. final	Radio	Azimut	Desarrollo circular gonios	Cumplimiento Desarrollo circular
CIRC.	9,816	0+000,0	0+009,8	2366	305,20	0,26	No cumple
CIRC.	620,456	0+075,5	0+696,0	1200	308,09	39,08	Cumple
CIRC.	588,045	0+953,8	1+541,8	-1100	340,94	41,24	Cumple
CIRC.	403,299	2+160,8	2+564,1	-1500	299,77	24,19	Cumple
CIRC.	536,367	2+847,0	3+383,4	800	283,74	51,94	Cumple
CIRC.	190,334	3+611,9	3+802,2	-1000	327,48	19,26	Aceptable
CIRC.	59,407	4+060,0	4+119,4	1300	315,35	8,53	Aceptable
CIRC.	196,904	4+170,2	4+367,1	1998	320,32	9,86	Aceptable
CIRC.	77,689	4+716,5	4+794,2	-723	324,68	69,82	Cumple

El incumplimiento que se muestra en la tabla no se considera como tal, al corresponderse con la conexión del eje 4 con el tronco, en un tramo en clotoide.

8.4.7.2.4. Curvas de transición

La Norma 3.1-IC impone curvas de transición para radios menores de cinco mil metros (5.000 m) para carreteras del Grupos 1 y 2, y menores de dos mil quinientos metros (2.500 m) en carreteras del Grupo 3.

La curva de transición a adoptar será en todos los casos la clotoide. En el caso de valores excepcionales de ángulos de giro inferiores a seis gonios (6 gon), se realizará la unión de las mismas mediante una curva circular sin clotoides de radio tal que se cumpla:

TRONCO EJE-1.

Tramo p.k. 550+600 a el p.k. 583+500											
COPROBACIÓN PARA V=100km/h											
TIPO	Longitud	P.K. inicio	P.K. final	Radio	Parámetro	L Min.	A Min.	L Máx.	A Máx.	Cumplimiento longitud de la Clotoide	Cumplimiento Parámetro de la Clotoide
CLOT.	116,667	550+632,3	550+748,9	-1050	350,00	116,67	350,00	175,00	428,66	Cumple	Cumple
CLOT.	116,667	550+784,2	550+900,9		350,00	116,67	350,00	175,00	428,66	Cumple	Cumple
CLOT.	124,321	550+900,9	551+025,2	700	295,00	122,35	292,65	183,52	358,42	Cumple	Cumple
CLOT.	124,321	551+175,2	551+299,5		295,00	122,35	292,65	183,52	358,42	Cumple	Cumple
CLOT.	125,690	551+299,5	551+425,2	-580	270,00	122,35	266,39	183,52	326,26	Cumple	Cumple
CLOT.	125,690	551+619,5	551+745,2		270,00	122,35	266,39	183,52	326,26	Cumple	Cumple
CLOT.	125,690	552+023,5	552+149,1	-580	270,00	122,35	266,39	183,52	326,26	Cumple	Cumple
CLOT.	125,690	552+319,0	552+444,7		270,00	122,35	266,39	183,52	326,26	Cumple	Cumple
CLOT.	124,455	552+444,7	552+569,2	1100	370,00	122,22	366,67	183,33	449,07	Cumple	Cumple
CLOT.	124,455	552+676,9	552+801,3		370,00	122,22	366,67	183,33	449,07	Cumple	Cumple
CLOT.	125,000	552+801,3	552+926,3	-720	300,00	121,29	295,51	181,93	361,93	Cumple	Cumple
CLOT.	125,000	553+204,6	553+329,6		300,00	121,29	295,51	181,93	361,93	Cumple	Cumple
CLOT.	200,000	553+329,6	553+529,6	1800	600,00	200,00	600,00	300,00	734,85	Cumple	Cumple
CLOT.	75,000	554+011,4	554+086,4		300,00	TIPO V	TIPO V	TIPO V	TIPO V	TIPO V	TIPO V
CLOT.	95,000	554+965,7	555+060,7	720	300,00	TIPO V	TIPO V	TIPO V	TIPO V	TIPO V	TIPO V
CLOT.	333,333	555+384,3	555+717,6		1000,00	333,33	1000,00	500,00	1224,74	Cumple	Cumple
CLOT.	106,778	555+717,6	555+824,4	-900	310,00	106,55	309,67	159,82	379,26	Cumple	Cumple
CLOT.	106,778	556+239,1	556+345,9		310,00	106,55	309,67	159,82	379,26	Cumple	Cumple

Tramo p.k. 550+600 a el p.k. 583+500											
COPROBACIÓN PARA V=100km/h											
TIPO	Longitud	P.K. inicio	P.K. final	Radio	Parámetro	L Min.	A Min.	L Máx.	A Máx.	Cumplimiento longitud de la Clotoide	Cumplimiento Parámetro de la Clotoide
CLOT.	106,778	556+345,9	556+452,7	900	310,00	106,55	309,67	159,82	379,26	Cumple	Cumple
CLOT.	106,778	556+653,7	556+760,5		310,00	106,55	309,67	159,82	379,26	Cumple	Cumple
CLOT.	133,333	556+760,5	556+893,8	-1200	400,00	133,33	400,00	200,00	489,90	Cumple	Cumple
CLOT.	133,333	558+479,2	558+612,5		400,00	133,33	400,00	200,00	489,90	Cumple	Cumple
CLOT.	149,453	558+612,5	558+762,0	1325	445,00	147,00	441,33	220,50	540,52	Cumple	Cumple
CLOT.	149,453	559+945,1	560+094,5		445,00	147,00	441,33	220,50	540,52	Cumple	Cumple
CLOT.	124,455	560+094,5	560+219,0	-1100	370,00	122,22	366,67	183,33	449,07	Cumple	Cumple
CLOT.	124,455	561+000,0	561+124,5		370,00	122,22	366,67	183,33	449,07	Cumple	Cumple
CLOT.	125,000	561+124,5	561+249,5	720	300,00	121,29	295,51	181,93	361,93	Cumple	Cumple
CLOT.	125,000	561+885,2	562+010,2		300,00	121,29	295,51	181,93	361,93	Cumple	Cumple
TRAMO DE TRONCO DEFINIDO POR LOS EJES 2, 3 Y 4											
CLOT.	150,000	565+747,8	565+897,8	-1350	450,00	150,00	450,00	225,00	551,14	Cumple	Cumple
CLOT.	150,000	566+519,6	566+669,6		450,00	150,00	450,00	225,00	551,14	Cumple	Cumple
CLOT.	124,455	566+669,6	566+794,0	1100	370,00	122,22	366,67	183,33	449,07	Cumple	Cumple
CLOT.	124,455	567+637,1	567+761,5		370,00	122,22	366,67	183,33	449,07	Cumple	Cumple
CLOT.	116,667	567+761,5	567+878,2	-1050	350,00	116,67	350,00	175,00	428,66	Cumple	Cumple
CLOT.	116,667	568+029,3	568+146,0		350,00	116,67	350,00	175,00	428,66	Cumple	Cumple
CLOT.	122,420	568+146,0	568+268,4	785	310,00	116,08	301,86	174,12	369,71	Cumple	Cumple
CLOT.	122,420	568+658,9	568+781,3		310,00	116,08	301,86	174,12	369,71	Cumple	Cumple
CLOT.	125,440	568+921,7	569+047,1	-625	280,00	122,15	276,31	183,23	338,40	Cumple	Cumple
CLOT.	125,440	569+583,5	569+708,9		280,00	122,15	276,31	183,23	338,40	Cumple	Cumple
CLOT.	124,321	569+882,4	570+006,7	700	295,00	122,35	292,65	183,52	358,42	Cumple	Cumple
CLOT.	124,321	570+787,2	570+911,5		295,00	122,35	292,65	183,52	358,42	Cumple	Cumple
CLOT.	107,270	570+911,5	571+018,7	-925	315,00	105,19	311,92	157,78	382,03	Cumple	Cumple
CLOT.	107,270	572+389,5	572+496,7		315,00	105,19	311,92	157,78	382,03	Cumple	Cumple
CLOT.	166,667	574+052,4	574+219,1	1500	500,00	166,67	500,00	250,00	612,37	Cumple	Cumple
CLOT.	166,667	575+079,9	575+246,6		500,00	166,67	500,00	250,00	612,37	Cumple	Cumple
CLOT.	166,667	576+401,6	576+568,2	1500	500,00	166,67	500,00	250,00	612,37	Cumple	Cumple
CLOT.	166,667	577+063,8	577+230,5		500,00	166,67	500,00	250,00	612,37	Cumple	Cumple
CLOT.	125,000	577+779,5	577+904,5	-1125	375,00	124,78	374,67	187,17	458,87	Cumple	Cumple
CLOT.	125,000	578+159,8	578+284,8		375,00	124,78	374,67	187,17	458,87	Cumple	Cumple
CLOT.	120,000	578+564,7	578+684,7	-750	300,00	119,04	298,80	178,57	365,96	Cumple	Cumple
CLOT.	120,000	579+065,3	579+185,3		300,00	119,04	298,80	178,57	365,96	Cumple	Cumple
CLOT.	123,763	579+406,3	579+530,0	485	245,00	122,10	243,34	183,14	298,03	Cumple	Cumple
CLOT.	123,763	579+897,3	580+021,0		245,00	122,10	243,34	183,14	298,03	Cumple	Cumple
CLOT.	125,000	580+021,0	580+146,0	-720	300,00	121,29	295,51	181,93	361,93	Cumple	Cumple
CLOT.	125,000	580+323,5	580+448,5		300,00	121,29	295,51	181,93	361,93	Cumple	Cumple
CLOT.	125,000	580+727,5	580+852,5	-500	250,00	122,35	247,33	183,52	302,92	Cumple	Cumple
CLOT.	125,000	580+977,3	581+102,3		250,00	122,35	247,33	183,52	302,92	Cumple	Cumple
CLOT.	116,281	581+102,3	581+218,6	800	305,00	114,87	303,14	172,30	371,27	Cumple	Cumple
CLOT.	116,281	581+925,3	582+041,5		305,00	114,87	303,14	172,30	371,27	Cumple	Cumple
CLOT.	106,778	582+466,7	582+573,5	-900	310,00	106,55	309,67	159,82	379,26	Cumple	Cumple
CLOT.	106,778	582+659,1	582+765,9		310,00	106,55	309,67	159,82	379,26	Cumple	Cumple
CLOT.	124,455	583+159,4	583+283,8	1100	370,00	122,22	366,67	183,33	449,07	Cumple	Cumple
CLOT.	124,455	583+391,3	583+515,7		370,00	122,22	366,67	183,33	449,07	Cumple	Cumple
CLOT.	129,600	583+515,7	583+645,3	-1000	360,00	111,11	333,33	166,67	408,25	Cumple	Cumple

Las curvas de transición difieren en función de la velocidad especifica de la curva, tal como se especifica en el apartado 4.4 de la Norma 3.1-IC. Para la definición de los parámetros del trazado se ha considerado una velocidad de 100 km/h, donde cómo se puede comprobar en el cuadro a continuación, su compatibilidad para el tramo limitado a 80 km/h.

Tramo p.k. 578+800 a p.k. 583+500											
Comprobación para V=80 km/h											
TIPO	Longitud	P.K. inicio	P.K. final	Radio	Parámetro	L Min.	A Min.	L Máx.	A Máx.	Cumplimiento longitud de la Clotoide	Cumplimiento Parámetro de la Clotoide

CLOT.	120,000	578+564,7	578+684,7	-750	300,00	101,41	275,78	152,11	337,76	Cumple	Cumple
CLOT.	120,000	579+065,3	579+185,3		300,00	101,41	275,78	152,11	337,76	Cumple	Cumple
CLOT.	123,763	579+406,3	579+530,0	485	245,00	104,01	224,60	156,01	275,07	Cumple	Cumple
CLOT.	123,763	579+897,3	580+021,0		245,00	104,01	224,60	156,01	275,07	Cumple	Cumple
CLOT.	125,000	580+021,0	580+146,0	-720	300,00	103,32	272,75	154,98	334,05	Cumple	Cumple
CLOT.	125,000	580+323,5	580+448,5		300,00	103,32	272,75	154,98	334,05	Cumple	Cumple
CLOT.	125,000	580+727,5	580+852,5	-500	250,00	104,22	228,28	156,33	279,58	Cumple	Cumple
CLOT.	125,000	580+977,3	581+102,3		250,00	104,22	228,28	156,33	279,58	Cumple	Cumple
CLOT.	116,281	581+102,3	581+218,6	800	305,00	97,98	279,97	146,97	342,89	Cumple	Cumple
CLOT.	116,281	581+925,3	582+041,5		305,00	97,98	279,97	146,97	342,89	Cumple	Cumple
CLOT.	106,778	582+466,7	582+573,5	-900	310,00	103,92	305,83	155,88	374,56	Cumple	Cumple
CLOT.	106,778	582+659,1	582+765,9		310,00	103,92	305,83	155,88	374,56	Cumple	Cumple
CLOT.	124,455	583+159,4	583+283,8	1100	370,00	122,22	366,67	183,33	449,07	Cumple	Cumple
CLOT.	124,455	583+391,3	583+515,7		370,00	122,22	366,67	183,33	449,07	Cumple	Cumple
CLOT.	129,600	583+515,7	583+645,3	-1000	360,00	111,11	333,33	166,67	408,25	Cumple	Cumple

TRONCO EJES 2, 3 Y 4.

TRONCO EJE-2 V=100 km/h

Tramo p.k. 561+800 a p.k. 566+584

TIPO	Longitud	P.K. inicio	P.K. final	Radio	Parámetro	L Min.	A Min.	L Máx.	A Máx.	Cumplimiento longitud de la Clotoide	Cumplimiento Parámetro de la Clotoide
CLOT.	95,588	0+086,7	0+182,3	707	260,00	91,89	254,92	137,83	312,21	Cumple	Cumple
CLOT.	245,557	0+182,3	0+427,8	-2.200	735,00	244,44	733,33	366,67	898,15	Cumple	Cumple
CLOT.	245,557	0+654,1	0+899,6		735,00	244,44	733,33	366,67	898,15	Cumple	Cumple
CLOT.	133,333	0+899,6	1+033,0	1.200	400,00	133,33	400,00	200,00	489,90	Cumple	Cumple
CLOT.	133,333	1+277,9	1+411,2		400,00	133,33	400,00	200,00	489,90	Cumple	Cumple
CLOT.	91,990	1+411,2	1+503,2	-503	215,00	77,70	197,60	116,55	242,01	Cumple	Cumple
CLOT.	91,990	1+820,0	1+912,0		215,00	77,70	197,60	116,55	242,01	Cumple	Cumple
CLOT.	104,651	1+912,0	2+016,6	860	300,00	101,59	295,58	152,38	362,01	Cumple	Cumple
CLOT.	104,651	2+077,6	2+182,3		300,00	101,59	295,58	152,38	362,01	Cumple	Cumple
CLOT.	106,694	3+187,3	3+293,9	930	315,00	105,64	313,44	158,46	383,89	Cumple	Cumple
CLOT.	106,694	3+826,0	3+932,7		315,00	105,64	313,44	158,46	383,89	Cumple	Cumple
CLOT.	150,000	3+932,7	4+082,7	-1.350	450,00	150,00	450,00	225,00	551,14	Cumple	Cumple
CLOT.	150,000	4+706,8	4+856,8		450,00	150,00	450,00	225,00	551,14	Cumple	Cumple
CLOT.	124,852	4+856,8	4+981,6	1.097	370,00	121,72	365,33	182,58	447,44	Cumple	Cumple

TRONCO EJE-3 V=100 km/h

Tramo p.k. 561+800 a p.k. 566+584

TIPO	Longitud	P.K. inicio	P.K. final	Radio	Parámetro	L Min.	A Min.	L Máx.	A Máx.	Cumplimiento longitud de la Clotoide	Cumplimiento Parámetro de la Clotoide
CLOT.	94,651	0+085,0	0+179,6	714	260,00	92,54	257,08	138,81	314,86	Cumple	Cumple
CLOT.	245,557	0+179,6	0+425,2	-2.200	735,00	244,44	733,33	366,67	898,15	Cumple	Cumple
CLOT.	245,557	0+711,0	0+956,6		735,00	244,44	733,33	366,67	898,15	Cumple	Cumple
CLOT.	97,200	0+956,6	1+053,8	750	270,00	94,87	266,74	142,30	326,69	Cumple	Cumple
CLOT.	97,200	1+169,5	1+266,7		270,00	94,87	266,74	142,30	326,69	Cumple	Cumple
CLOT.	110,026	1+266,7	1+376,7	-960	325,00	107,33	321,00	161,00	393,14	Cumple	Cumple
CLOT.	110,026	2+049,8	2+159,8		325,00	107,33	321,00	161,00	393,14	Cumple	Cumple

TRONCO EJE-3 V=100 km/h

Tramo p.k. 561+800 a p.k. 566+584

TIPO	Longitud	P.K. inicio	P.K. final	Radio	Parámetro	L Min.	A Min.	L Máx.	A Máx.	Cumplimiento longitud de la Clotoide	Cumplimiento Parámetro de la Clotoide
TRAMO TUNEL EXISTENTE											
CLOT.	76,354	3+531,2	3+607,6	607	240,00	TIPO V	TIPO V	TIPO V	TIPO V	TIPO V	TIPO V
CLOT.	94,893	3+781,3	3+876,2		240,00	85,14	227,33	127,70	278,42	Cumple	Cumple
CLOT.	157,558	3+876,2	4+033,7	-1.343	460,00	149,00	447,33	223,50	547,87	Cumple	Cumple

TRONCO EJE-4 V=100 km/h

Tramo p.k. 561+800 a p.k. 566+584

TIPO	Longitud	P.K. inicio	P.K. final	Radio	Parámetro	L Min.	A Min.	L Máx.	A Máx.	Cumplimiento longitud de la Clotoide	Cumplimiento Parámetro de la Clotoide
CLOT.	65,698	0+009,8	0+075,5	1.200	400,00	TIPO V	TIPO V	TIPO V	TIPO V	TIPO V	TIPO V
CLOT.	133,333	0+696,0	0+829,3		400,00	133,33	400,00	200,00	489,90	Cumple	Cumple
CLOT.	124,455	0+829,3	0+953,8	-1.100	370,00	122,22	366,67	183,33	449,07	Cumple	Cumple
CLOT.	124,455	1+541,8	1+666,3		370,00	122,22	366,67	183,33	449,07	Cumple	Cumple
CLOT.	166,667	1+994,1	2+160,8	-1.500	500,00	166,67	500,00	250,00	612,37	Cumple	Cumple
CLOT.	166,667	2+564,1	2+730,7		500,00	166,67	500,00	250,00	612,37	Cumple	Cumple
CLOT.	116,281	2+730,7	2+847,0	800	305,00	114,87	303,14	172,30	371,27	Cumple	Cumple
CLOT.	116,281	3+383,4	3+499,7		305,00	114,87	303,14	172,30	371,27	Cumple	Cumple
CLOT.	112,225	3+499,7	3+611,9	-1.000	335,00	111,11	333,33	166,67	408,25	Cumple	Cumple
CLOT.	112,225	3+802,2	3+914,4		335,00	111,11	333,33	166,67	408,25	Cumple	Cumple
CLOT.	145,558	3+914,4	4+060,0	1.300	435,00	144,44	433,33	216,67	530,72	Cumple	Cumple
CLOT.	50,827	4+119,4	4+170,2		435,00	TIPO V	TIPO V	TIPO V	TIPO V	TIPO V	TIPO V
CLOT.	224,731	4+367,1	4+591,9	1998	670,00	221,61	665,33	332,42	814,86	Cumple	Cumple
CLOT.	124,651	4+591,9	4+716,5	-723	300,10	121,07	295,76	181,61	362,23	Cumple	Cumple

8.4.7.2.5. Coordinación entre alineaciones curvas consecutivas

Cuando se unan dos alineaciones curvas consecutivas (constituida cada una por una curva circular con sus correspondientes curvas de acuerdo) sin alineación recta intermedia o con una recta de longitud limitada (epígrafe 4.2.2), la relación de radios de las curvas circulares no sobrepasará los valores obtenidos a partir de las expresiones de la Tabla 4.7 representadas en la Figura 4.5.

El trazado se analizará por sentido buscando un adecuado equilibrio entre los radios de las curvas consecutivas a disponer.

Cuando se unan dos alineaciones curvas consecutivas (constituidas cada una por una curva circular con sus correspondientes curvas de acuerdo) con alineación recta intermedia de mayor longitud que la correspondiente a la recta de longitud limitada (Tabla 4.2) el radio de la curva circular de salida R´, en el sentido de la marcha, será:

- Carreteras del Grupo 1. Mayor o igual que el radio mínimo asociado a la velocidad de proyecto (Vp).
- Carreteras del Grupo 2. Mayor o igual que setecientos metros ($\geq$700 m).

- Carreteras del Grupo 3. Mayor o igual que el doble del radio mínimo asociado a la velocidad de proyecto (Vp).

El radio mínimo asociado a una determinada velocidad de proyecto (Vp) se indica en la Tabla 4.4.

Se incluye a continuación la comprobación de los elementos proyectados:

TRONCO EJE-1.

Tramo p.k. 550+600 a p.k. 578+800						
SENTIDO DIRECTO PARA V=100km/h						
TIPO	P.K. inicio	P.K. final	Radio	Radio de comparación (Sentido directo)	Coordinación entre elementos de trazado (Alineación después de curva)	Coordinación entre elementos de trazado (Alineación después de recta no limitada)
RECTA	550+487,1	550+632,3	Recta			
CIRC.	550+748,9	550+784,2	-1050	700,00	Cumple	
CIRC.	551+025,2	551+175,2	700	580,00	Cumple	
CIRC.	551+425,2	551+619,5	-580	recta LARGA	Cumple	
RECTA	551+745,2	552+023,5	Recta			
CIRC.	552+149,1	552+319,0	-580	1100,00	Cumple	
CIRC.	552+569,2	552+676,9	1100	720,00	Cumple	
CIRC.	552+926,3	553+204,6	-720	1800,00	Cumple	
CIRC.	553+529,6	554+011,4	1800	720,00	Cumple	
CIRC.	554+086,4	554+965,7	720	3000,00	Cumple	
CIRC.	555+060,7	555+384,3	3000	900,00	Cumple	
CIRC.	555+824,4	556+239,1	-900	900,00	Cumple	
CIRC.	556+452,7	556+653,7	900	1200,00	Cumple	
CIRC.	556+893,8	558+479,2	-1200	1325,00	Cumple	
CIRC.	558+762,0	559+945,1	1325	1100,00	Cumple	
CIRC.	560+219,0	561+000,0	-1100	720,00	Cumple	
CIRC.	561+249,5	561+885,2	720	2000,00	Cumple	
TRAMO DE TRONCO DEFINIDO POR LOS EJES 2, 3 Y 4						
CIRC.	566+794,0	567+637,1	1100	1050,00	Cumple	
CIRC.	567+878,2	568+029,3	-1050	785,00	Cumple	
CIRC.	568+268,4	568+658,9	785	625,00	Cumple	
RECTA	568+781,3	568+921,7	Recta			
CIRC.	569+047,1	569+583,5	-625	700,00	Cumple	
RECTA	569+708,9	569+882,4	Recta			
CIRC.	570+006,7	570+787,2	700	925,00	Cumple	
CIRC.	571+018,7	572+389,5	-925	recta LARGA	Cumple	

Tramo p.k. 550+600 a p.k. 578+800						
SENTIDO DIRECTO PARA V=100km/h						
TIPO	P.K. inicio	P.K. final	Radio	Radio de comparación (Sentido directo)	Coordinación entre elementos de trazado (Alineación después de curva)	Coordinación entre elementos de trazado (Alineación después de recta no limitada)
RECTA	572+496,7	574+052,4	Recta			Cumple
CIRC.	574+219,1	575+079,9	1500	recta LARGA	Cumple	
RECTA	575+246,6	576+401,6	Recta			Cumple
CIRC.	576+568,2	577+063,8	1500	recta LARGA	Cumple	
RECTA	577+230,5	577+779,5	Recta			Cumple
CIRC.	577+904,5	578+159,8	-1125	recta LARGA	Cumple	
RECTA	578+284,8	578+564,7	Recta			Cumple
CIRC.	578+684,7	579+065,3	-750	485,00	Cumple	

Tramo p.k. 578+800 a p.k. 583+500						
SENTIDO DIRECTO PARA V=80km/h						
TIPO	P.K. inicio	P.K. final	Radio	Radio de comparación (Sentido directo)	Coordinación entre elementos de trazado (Alineación después de curva)	Coordinación entre elementos de trazado (Alineación después de recta no limitada)
CIRC.	578+684,7	579+065,3	-750	485,00	Cumple	
RECTA	579+185,3	579+406,3	Recta			
CIRC.	579+530,0	579+897,3	485	720,00	Cumple	
CIRC.	580+146,0	580+323,5	-720	recta LARGA	Cumple	
RECTA	580+448,5	580+727,5	Recta			No cumple
CIRC.	580+852,5	580+977,3	-500	800,00	Cumple	
CIRC.	581+218,6	581+925,3	800	recta LARGA	Cumple	
RECTA	582+041,5	582+466,7	Recta			Cumple
CIRC.	582+573,5	582+659,1	-900	recta LARGA	Cumple	
RECTA	582+765,9	583+159,4	Recta			Cumple
CIRC.	583+283,8	583+391,3	1100	1000,00	Cumple	
CIRC.	583+645,3	584+241,3	-1000			

El tramo entre los p.k. 580+448,5 y p.k. 580+727,5, con radio de salida -500 m, se corresponde con el enlace con la B-40, donde no se dispone de espacio para un radio -700 m. No se considera que el incumplimiento afecte al desarrollo normal de la calzada, ya que el incumplimiento se produce por un exceso de 49 m, con respecto a la longitud de recta limitada para una velocidad de 80 km/h, la que a su vez difiere únicamente en 8 m con respecto a la longitud mínima para dicha velocidad. Por otra parte, considerando una velocidad por exceso de 90 km/h, el límite fijado por la norma para una recta

de longitud limitada es de 300 m, superior a la longitud de la recta diseñada de 279 m, por lo que no se considera que el incumplimiento pueda implicar un problema desde el punto de la seguridad vial.

Tramo p.k. 550+600 a p.k. 578+800						
SENTIDO INDIRECTO PARA V=100km/h						
TIPO	P.K. inicio	P.K. final	Radio	Radio de comparación (Sentido indirecto)	Coordinación entre elementos de trazado (Alineación después de curva)	Coordinación entre elementos de trazado (Alineación después de recta no limitada)
RECTA	550+487,1	550+632,3	Recta			
CIRC.	550+748,9	550+784,2	-1050	0,00		
CIRC.	551+025,2	551+175,2	700	1050,00	Cumple	
CIRC.	551+425,2	551+619,5	-580	700,00	Cumple	
RECTA	551+745,2	552+023,5	Recta			
CIRC.	552+149,1	552+319,0	-580	recta LARGA	Cumple	
CIRC.	552+569,2	552+676,9	1100	580,00	Cumple	
CIRC.	552+926,3	553+204,6	-720	1100,00	Cumple	
CIRC.	553+529,6	554+011,4	1800	720,00	Cumple	
CIRC.	554+086,4	554+965,7	720	1800,00	Cumple	
CIRC.	555+060,7	555+384,3	3000	720,00	Cumple	
CIRC.	555+824,4	556+239,1	-900	3000,00	Cumple	
CIRC.	556+452,7	556+653,7	900	900,00	Cumple	
CIRC.	556+893,8	558+479,2	-1200	900,00	Cumple	
CIRC.	558+762,0	559+945,1	1325	1200,00	Cumple	
CIRC.	560+219,0	561+000,0	-1100	1325,00	Cumple	
CIRC.	561+249,5	561+885,2	720	1100,00	Cumple	
TRAMO DE TRONCO DEFINIDO POR LOS EJES 2, 3 Y 4						
CIRC.	566+794,0	567+637,1	1100	1350,00	Cumple	
CIRC.	567+878,2	568+029,3	-1050	1100,00	Cumple	
CIRC.	568+268,4	568+658,9	785	1050,00	Cumple	
RECTA	568+781,3	568+921,7	Recta			
CIRC.	569+047,1	569+583,5	-625	785,00	Cumple	
RECTA	569+708,9	569+882,4	Recta			
CIRC.	570+006,7	570+787,2	700	625,00	Cumple	
CIRC.	571+018,7	572+389,5	-925	700,00	Cumple	
RECTA	572+496,7	574+052,4	Recta			Cumple
CIRC.	574+219,1	575+079,9	1500	recta LARGA	Cumple	
RECTA	575+246,6	576+401,6	Recta			Cumple
CIRC.	576+568,2	577+063,8	1500	recta LARGA	Cumple	
RECTA	577+230,5	577+779,5	Recta			Cumple
CIRC.	577+904,5	578+159,8	-1125	recta LARGA	Cumple	
RECTA	578+284,8	578+564,7	Recta			Cumple
CIRC.	578+684,7	579+065,3	-750	recta LARGA	Cumple	

Tramo p.k. 578+800 a p.k. 583+500						
SENTIDO INDIRECTO PARA V=80km/h						
TIPO	P.K. inicio	P.K. final	Radio	Radio de comparación (Sentido indirecto)	Coordinación entre elementos de trazado (Alineación después de curva)	Coordinación entre elementos de trazado (Alineación después de recta no limitada)
CIRC.	578+684,7	579+065,3	-750	recta LARGA	Cumple	
RECTA	579+185,3	579+406,3	Recta			
CIRC.	579+530,0	579+897,3	485	750,00	Cumple	
CIRC.	580+146,0	580+323,5	-720	485,00	Cumple	
RECTA	580+448,5	580+727,5	Recta			Cumple
CIRC.	580+852,5	580+977,3	-500	recta LARGA	Cumple	
CIRC.	581+218,6	581+925,3	800	500,00	Cumple	
RECTA	582+041,5	582+466,7	Recta			Cumple
CIRC.	582+573,5	582+659,1	-900	recta LARGA	Cumple	
RECTA	582+765,9	583+159,4	Recta			Cumple
CIRC.	583+283,8	583+391,3	1100	recta LARGA	Cumple	
CIRC.	583+645,3	584+241,3	-1000	1100,00	Cumple	

TRONCO EJES 2, 3 Y 4.

El estudio para ejes de tronco definidos por los ejes 2, 3 y 4, se realiza el estudio solo en sentido directo, ya que cada eje define la calzada en un único sentido.

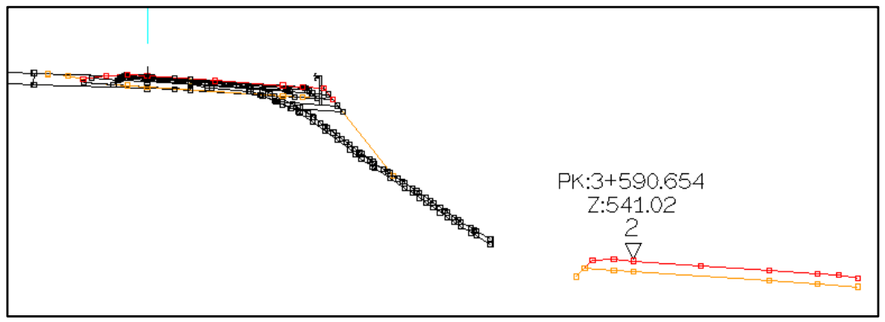
RONCO EJE-2 V=100 km/h						
Tramo p.k. 561+800 a p.k. 566+584						
TIPO	P.K. inicio	P.K. final	Radio	Radio de comparación (Sentido directo)	Coordinación entre elementos de trazado (Alineación después de curva)	Coordinación entre elementos de trazado (Alineación después de recta no limitada)
CIRC.	0+000,0	0+086,7	707	2200,00	Cumple	
CIRC.	0+427,8	0+654,1	-2200	1200,00	Cumple	
CIRC.	1+033,0	1+277,9	1200	502,50	No cumple	
CIRC.	1+503,2	1+820,0	-503	860,00	Cumple	
CIRC.	2+016,6	2+077,6	860	recta LARGA	Cumple	
TRAMO TUNEL EXISTENTE						
CIRC.	3+293,9	3+826,0	930	1350,00	Cumple	
CIRC.	4+082,7	4+706,8	-1350	1096,50	Cumple	
CIRC.	4+981,6	5+144,4	1097			

El incumplimiento se debe al no cumplirse la relación de radios consecutivos. La diferencia con el radio que cumpliría esta relación de radios consecutivos es de únicamente 20 m. Una vez analizado el estudio de visibilidad y no observarse ningún problema, se considera que el incumplimiento no significa un problema para la seguridad vial.

TRONCO EJE-3 V=100 km/h						
Tramo p.k. 561+800 a p.k. 566+584						
TIPO	P.K. inicio	P.K. final	Radio	Radio de comparación (Sentido directo)	Coordinación entre elementos de trazado (Alineación después de curva)	Coordinación entre elementos de trazado (Alineación después de recta no limitada)
CIRC.	0+000,0	0+085,0	714	2200,00	Cumple	
CIRC.	0+425,2	0+711,0	-2200	750,00	Cumple	
CIRC.	1+053,8	1+169,5	750	960,00	Cumple	
CIRC.	1+376,7	2+049,8	-960	1507,00	Cumple	
TRAMO TUNEL EXISTENTE						
CIRC.	3+003,4	3+531,2	3107	607,00	No cumple	
CIRC.	3+607,6	3+781,3	607	1343,00	Cumple	
CIRC.	4+033,7	4+100,0	-1343			

El incumplimiento se genera al no conservar la relación de radios consecutivos, donde a continuación del radio 3107 correspondería un radio 700. El haber definido el radio 700 implicaría acercarse a la calzada del tronco en la margen derecha (eje-2) con el consiguiente derrame de tierras sobre la calzada, además de que implica proyectar el tronco en una zona de ladera con una pendiente muy tendida. Por otra parte, el radio 607 m viene determinado por el radio de salida de la boca del túnel. No se considera que el incumplimiento pueda generar un problema para la seguridad vial, puesto que en el estudio de visibilidad no se muestra ningún conflicto. Este incumplimiento se considera aceptable, teniendo en cuenta los condicionantes.

En la siguiente imagen se presenta una sección de lo explicado.



TRONCO EJE-4 V=100 km/h						
Tramo p.k. 561+800 a p.k. 566+584						
TIPO	P.K. inicio	P.K. final	Radio	Radio de comparación (Sentido directo)	Coordinación entre elementos de trazado (Alineación después de curva)	Coordinación entre elementos de trazado (Alineación después de recta no limitada)
CIRC.	0+000,0	0+009,8	2366	1200,00	Cumple	
CIRC.	0+075,5	0+696,0	1200	1100,00	Cumple	
CIRC.	0+953,8	1+541,8	-1100	1500,00	Cumple	
RECTA	1+666,3	1+994,1	0			
CIRC.	2+160,8	2+564,1	-1500	800,00	Cumple	
CIRC.	2+847,0	3+383,4	800	1000,00	Cumple	
CIRC.	3+611,9	3+802,2	-1000	1300,00	Cumple	
CIRC.	4+060,0	4+119,4	1300	1997,50	Cumple	
CIRC.	4+170,2	4+367,1	1998	722,50	Cumple	
CIRC.	4+716,5	4+794,2	-723			

8.4.8. TRAZADO EN ALZADO

8.4.8.1. Descripción general

El perfil longitudinal del tronco de la A-2 tiene su inicio en la cota de 371,063, y finaliza en la cota 101,378.

. Las características funcionales del trazado propuesto están distribuidas de la siguiente forma:

Longitud Total	67508.358 m.	(DER+IZQ para Rasantes distintas)
Longitud en RAMPA/PENDIENTE	40342.711 m.	59.76%
Longitud en ACUERDO VERTICAL	27165.646 m.	40.24%
Longitud en RAMPA	20304.033 m.	30.08%
Longitud en PENDIENTE	20038.678 m.	29.68%
PENDIENTE MAXIMA	6.00 %	
PENDIENTE MINIMA	0.04 %	
PENDIENTE MEDIA PONDERADA	3.06 %	
P x L	2067.616 m.	
RAMPA o PENDIENTE MAS CORTA	90.244 m.	entre vertices
PEND. MAS LARGA A LA PEND. MAXIMA	742.299 m.	pen= 6.00%
RAMPA MAS LARGA A LA PEND. MAXIMA	742.299 m.	pen= -6.00%
Acuerdo Concavo MAXIMO	50000.000	
Acuerdo Concavo MINIMO	4500.000	
Acuerdo Convexo MAXIMO	40000.000	
Acuerdo Convexo MINIMO	4800.000	
Acuerdo Concavo de LONGITUD MINIMA	100.000 m.	

Acuerdo Convexo de LONGITUD MINIMA	128.700 m.
Número de tramos	80
Longitud Tramo mínimo	6.760
Longitud Tramo máximo	2669.081
Total de Acuerdos cóncavos	34
Total de Acuerdos convexos	44

VELOCIDAD ESPECIFICA ==========

VELOCIDAD ESPECIFICA MAXIMA	167.50 Km/h
VELOCIDAD ESPECIFICA MINIMA	105.22 Km/h
VELOCIDAD DE PLANEAMIENTO	131.28 Km/h

A continuación, se realiza una descripción del trazado en alzado, analizando la calzada derecha, dado que ambos alzados son prácticamente idénticos, excepto en algún punto que se especificará. Se utilizan los pp.kk. del eje en planta definido por mediana para este proyecto, que difieren de los pp.kk. existentes en los hitos kilométricos de la actual Autovía, tal y como se ha explicado en el apartado anterior, de trazado en planta.

El trazado se ha rectificado en alzado al inicio del proyecto. Se inicia en el p.k. 550,5 con una pendiente del –3,2% y -3,9%. Continua en una zona llana, con pendientes de -0,65% y 0,5%, donde en el p.k. 551,5 se encuentra un punto bajo. A partir del p.k. 552,0 el trazado sube con una rampa del 6%, hasta llegar al p.k. 552,18donde continúa subiendo con una rampa del 1,3%.

Al llegar al p.k. 554,1 la rasante baja con una pendiente del -5,0%, hasta el p.k. 555,4 donde se encuentra un punto bajo. Luego vuelve a subir con una rampa del 3,0%, para mantenerse en una zona llana, con pendiente del 0,5%, con otro punto bajo en el p.k. 556,46.

A partir del p.k. 556,8 (inicio Variante de Can Palà y Castellolí) la rasante baja con una pendiente del –1,9%, hasta llegar al p.k. 557,8 donde se encuentra un punto bajo. A partir de ahí, el trazado sube con rampas del 0,5%, 4%, 0,5%, 4% y 0,5% hasta conectar con la rasante actual, con una rampa del 5,75%.

Continua con rampas del 5,5% y 4,65% hasta la entrada al primer túnel del Bruc, llegando a una zona llana del 0,5%, (inicio Variante de los viaductos de El Bruc). Para el segundo tubo, las rampas de acceso son del 5,65%, 4,65% y 4,9%; a la salida se reduce al 2,3% para descender a -3,4% conectar con la rasante de la otra calzada.

La rasante mantiene al 0,5% en la zona de los viaductos del Bruc y cuando llega al p.k. 567,3 la rasante baja con pendientes entre el –6,00% (conexión con la traza actual), el -5,4%, –2,5% (inicio de la variante de Collbató) y el –4,5%, hasta llegar al p.k. 570,7 donde se encuentra un punto bajo.

A continuación, se asciende con una inclinación del 4,0% hasta el p.k. 571,7 para, a continuación, descender con una pendiente del -5,5%, -2,5% (final de la variante de Collbató), -3,7% y -4,35, hasta llegar a un punto bajo en el p.k. 578,7.

Continua con tramo prácticamente llano (pendiente del 0,5%), para después bajar con una pendiente de –5,0%, y continuar con una rampa del 0,043% en la zona del Viaducto de Magarola, donde se encuentra otro punto bajo en el p.k. 580,2.

Una vez cruza la riera, la traza sube con una rampa de 4,65% (del 4,5% en la calzada izquierda), situándose en el p.k. 581,1 un punto alto. A partir de aquí baja con pendientes de –3,05%, -0,2% y –3,25%, hasta el p.k. 582,5, donde se encuentra un punto bajo.

El trazado vuelve a subir con una pendiente de 2,25%, situándose en el p.k. 582,8 un punto alto para a continuación bajar con una pendiente del -1,35%. La traza finaliza en el p.k. 583,5 en una zona en acuerdo.

Para da definición del tercer tubo se ha utilizado un eje adicional, Eje 4, cuya definición se ha realizado en el sentido Barcelona-Lleida, que se corresponde con el sentido de la marcha.

Tiene su inicio en la rampa proyectada del 0,5% para a continuación seguir subiendo con el 4,0%, disponiéndose un punto alto en p.k. 1,3. A partir de este punto la rasante desciende con un -3,0%, pendiente de se mantiene constante a lo largo de todo el túnel. Una vez superado el túnel, la pendiente descendente aumenta hasta el -5,75% para poder conectar con la calzada existente

8.4.8.2. Cumplimiento de la Norma 3.1-IC

Se ha analizado el trazado en alzado propuesto, comprobando el cumplimiento de los criterios establecidos por la Norma de Trazado 3.1-IC expuestos en el apartado 3.1, para cada una de las rasantes, tanto de la calzada derecha como de la calzada izquierda. Los parámetros de diseño del tronco se han definido siempre que ha sido posible superiores a la velocidad de proyecto, que para este Anteproyecto se ha limitado a 100 km/h, atendiendo al estudio de visibilidad realizado, el cual se presenta en el siguiente anejo. Por el mismo motivo también se ha limitado la velocidad a 80 km/h entre los pp.kk. 578+800 a 583+500, atendiendo a la Norma 3.1-IC y a la sinuosidad del trazado existente.

Dentro del estudio del cumplimiento de la Norma se analizan los ejes 2, 3 y 4, correspondientes al tramo entre los pp.kk. 561+808,1 a 566+584,1, que conforman el nuevo trazado del tronco junto con la definición del tercer tubo proyectado.

8.4.8.2.1. Inclinaciones de la rasante

Se analiza el cumplimiento de las inclinaciones mínimas y máximas en las zonas de las variantes y la adecuación al trazado en alzado existente en las demás zonas. Las inclinaciones máximas serían las siguientes:

	AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS	
	INCLINACIÓN MÁXIMA (%)	INCLINACIÓN EXCEPCIONAL (%)
Vp=80 km/h	5	6
Vp=100 km/h	4	5

Como valor mínimo de inclinación, tanto en rampa como en pendiente, el valor establecido es de cero coma cinco por ciento (0,5%), pudiendo llegar a ser de cero coma dos (0,2%), siempre y cuando la combinación de pendiente longitudinal y transversal sea igual o superior a cero coma cinco (0,5%) en cualquier punto de la plataforma.

Se refleja, a continuación, el análisis de las pendientes proyectadas:

TRONCO EJE-1.

Comprobación Calzada Derecha para V=100 km/h				
Pendiente (%)	*P.K. inicio*	*P.K. final*	*Comprobación inclinación longitudinal máxima*	*Comprobación inclinación longitudinal mínima*
-3,20	550+487,1	550+710,6	Cumple	Cumple
-3,97	550+710,6	551+197,0	Cumple	Cumple
-0,65	551+197,0	551+630,2	Cumple	Cumple
0,50	551+630,2	552+190,6	Cumple	Cumple
6,00	552+190,6	552+795,8	No cumple	Cumple
1,30	552+795,8	554+137,6	Cumple	Cumple
-5,00	554+137,6	555+355,0	Se debe Justificar	Cumple
3,00	555+355,0	555+855,1	Cumple	Cumple
-0,50	555+855,1	556+499,2	Cumple	Cumple
2,25	556+499,2	556+828,5	Cumple	Cumple
-1,90	556+828,5	557+770,7	Cumple	Cumple
0,50	557+770,7	558+433,8	Cumple	Cumple
4,00	558+433,8	559+335,4	Cumple	Cumple
0,50	559+335,4	560+383,9	Cumple	Cumple
4,00	560+383,9	560+800,1	Cumple	Cumple
0,50	560+800,1	561+766,6	Cumple	Cumple
TRAMO DE TRONCO DEFINIDO POR LOS EJES 2, 3 Y 4				
-6,00	567+624,7	568+730,8	No cumple	Cumple
-5,40	568+730,8	569+187,7	No cumple	Cumple
-2,50	569+187,7	569+960,4	Cumple	Cumple
-4,50	569+960,4	570+750,9	Se debe Justificar	Cumple
4,00	570+750,9	571+770,7	Cumple	Cumple
-5,50	571+770,7	574+871,7	No cumple	Cumple
-2,50	574+871,7	576+246,1	Cumple	Cumple
-3,70	576+246,1	577+746,1	Cumple	Cumple
-4,35	577+746,1	578+721,7	Se debe Justificar	Cumple
0,50	578+721,7	579+722,3	Cumple	Cumple

Comprobación Calzada Izquierda para V=100 km/h				
Pendiente (%)	*P.K. inicio*	*P.K. final*	*Comprobación inclinación longitudinal máxima*	*Comprobación inclinación longitudinal mínima*
-3,20	550+487,1	550+710,6	Cumple	Cumple
-3,97	550+710,6	551+197,0	Cumple	Cumple
-0,65	551+197,0	551+630,2	Cumple	Cumple
0,50	551+630,2	552+190,6	Cumple	Cumple
6,00	552+190,6	552+795,8	No cumple	Cumple
1,30	552+795,8	554+137,6	Cumple	Cumple
-5,00	554+137,6	555+360,6	Se debe Justificar	Cumple
3,00	555+360,6	555+867,9	Cumple	Cumple
-0,50	555+867,9	556+499,2	Cumple	Cumple
2,25	556+499,2	556+828,5	Cumple	Cumple
-1,90	556+828,5	557+770,7	Cumple	Cumple
0,50	557+770,7	558+433,8	Cumple	Cumple
4,00	558+433,8	559+335,4	Cumple	Cumple
0,50	559+335,4	560+383,9	Cumple	Cumple
4,00	560+383,9	560+800,1	Cumple	Cumple
0,50	560+800,1	561+766,4	Cumple	Cumple
TRAMO DE TRONCO DEFINIDO POR LOS EJES 2, 3 Y 4				
-6,00	567+624,7	568+730,8	No cumple	Cumple
-5,40	568+730,8	569+187,7	No cumple	Cumple
-2,50	569+187,7	569+960,4	Cumple	Cumple
-4,50	569+960,4	570+750,9	Se debe Justificar	Cumple
4,00	570+750,9	571+770,7	Cumple	Cumple
-5,50	571+770,7	574+871,7	No cumple	Cumple
-2,50	574+871,7	576+246,1	Cumple	Cumple
-3,70	576+246,1	577+746,1	Cumple	Cumple
-4,35	577+746,1	578+719,0	Se debe Justificar	Cumple
0,50	578+719,0	579+721,4	Cumple	Cumple

El tramo entre el p.k. 552+190,6 al p.k. 552+795,8, se supera el máximo establecido la Norma en una longitud inferior a 600 m. Este exceso en la inclinación es debido al transcurrir el trazado por la calzada existente, asumiendo la rasante actual. Aunque supone un incumplimiento de lo establecido en la Norma 3.1-IC para una velocidad de proyecto de 100 km/h, debido a que se produce en una longitud relativamente corta no se propone reducir la velocidad de proyecto en esta parte del trazado.

El tramo entre el p.k. 554+137,6 al p.k. 555+355,0, está dentro de los límites excepcionales fijados en la Norma. El exceso en la pendiente de un 1,0%, se debe a la conexión con el tronco existente.

El tramo entre el p.k 567+624,7 al p.k 569+187.7, donde se sale del viaducto de la Cova a conectar con la calzada actual y finaliza antes de llegar al Enlace 571, transcurre por la calzada existente, donde la inclinación de la rasante actual es superior a lo permitido en la Norma para una AV-100. La rectificación de la rasante actual para ajustarla a norma no es viable, debido a las implicaciones que ello conllevaría,

ya que el diseño de un nuevo alzado afectaría tanto a edificaciones colindantes, como a las conexiones con el tronco existentes. Como consecuencia se ha reducido la velocidad de proyecto en esta parte del trazado a 80 km/h.

Con respecto al tramo del p.k 569+960,4 al p.k. 570+750,9, no es incumplimiento ya que está dentro de los límites excepcionales fijados en la Norma. El exceso en la pendiente de un 0,5%, se realiza para minimizar la altura de las pilas del Viaducto Can Dalmases 1.

El tramo del p.k. 571+770,7 al p.k. 574+871,7, correspondiente al nuevo tramo en variante de Collbató, se ha definido con una pendiente longitudinal del -5,50% donde la rasante se ve comprometida por el enlace E576 Esparraguera Norte, donde se ve necesario que el vértice de las rasante coincida con la zona del enlace para que los ramales se puedan llegar a conectar con pendientes inferiores al 7,00%, ya que la conexión con el punto de encuentro de la nueva variante con la calzada existente implica un pendiente longitudinal mínima de un 4,7% aproximadamente y obligaría a realizar el enlace mediante un paso inferior, el cual se estudió y se comprobó la inviabilidad de la conexión de los ramales con el tronco. Es por ello que se dispone de un tramo con 2,5% para poder conectar los ramales del enlace al tronco y que a su vez estos no tuvieran una excesiva longitud derivado de la pendiente del tronco sobre todo para los ramales que conectan en la parte Oeste. Como consecuencia se ha reducido la velocidad de proyecto en esta parte del trazado a 80 km/h.

El tramo del p.k. 577+746,1 al p.k 578+721,7, la rasante excede en 0,35 % el valor de la inclinación máxima, pero encontrándose dentro de los valores excepcionales. Este exceso en la inclinación es debido al transcurrir el trazado por la calzada existente, asumiendo la rasante actual.

Comprobación Calzada Derecha para V=80 km/h				
Pendiente (%)	P.K. inicio	P.K. final	Comprobación inclinación longitudinal máxima	Comprobación inclinación longitudinal mínima
0,50	578+721,7	579+722,3	Cumple	Cumple
-5,00	579+722,3	580+408,8	Cumple	Cumple
-0,25	580+408,8	580+695,4	Cumple	Menor que recomendable
4,65	580+695,4	581+161,3	Cumple	Cumple
-3,05	581+161,3	581+873,1	Cumple	Cumple
-0,20	581+873,1	582+227,3	Cumple	Menor que recomendable
-3,25	582+227,3	582+509,7	Cumple	Cumple
2,25	582+509,7	582+779,5	Cumple	Cumple
-1,30	582+779,5	583+514,8	Cumple	Cumple
-0,20	583+514,8	584+151,0	Cumple	Menor que recomendable
-2,00	584+151,0	584+254,9	Cumple	Cumple

Comprobación Calzada Izquierda para V=80 km/h				
Pendiente (%)	P.K. inicio	P.K. final	Comprobación inclinación longitudinal máxima	Comprobación inclinación longitudinal mínima
0,50	578+719,0	579+721,4	Cumple	Cumple
-5,00	579+721,4	580+527,0	Cumple	Cumple
4,50	580+527,0	581+137,8	Cumple	Cumple
-3,05	581+137,8	581+873,1	Cumple	Cumple
-0,20	581+873,1	582+227,3	Cumple	Menor que recomendable
-3,25	582+227,3	582+509,7	Cumple	Cumple
2,25	582+509,7	582+777,1	Cumple	Cumple
-1,35	582+777,1	583+476,5	Cumple	Cumple
-0,20	583+476,5	584+144,6	Cumple	Menor que recomendable
-2,00	584+144,6	584+248,5	Cumple	Cumple

Como punto singular, en la zona del viaducto de la Magarola, al encontrarse el trazado condicionado por las estructuras de paso existentes y tratando de adecuar dicho tramo para una velocidad de 80 km/h, los acuerdos de entrada y salida para la estructura que dará paso a la calzada sentido Barcelona se han diseñado con un valor de kv de 4500 m. Al mismo tiempo, la rasante sentido Lleida, en la zona del viaducto que será de nueva ejecución, sí que se ha dispuesto un kv para velocidad 100 km/h de valor 4800 m, lo que implica que la calzada sentido Lleida este más alta en este tramo que la calzada sentido Barcelona, siendo esta diferencia prácticamente inexistente en la parte oeste y de 1,20 m en la parte este del viaducto de la Magarola, llegando a tener una diferencia de aproximadamente 2,30 m pasado los 110 m sentido Barcelona.

TRONCO EJES 2, 3 Y 4.

TRONCO EJE-2 V=100 km/h				
Tramo p.k. 561+800 a p.k. 566+584				
Pendiente (%)	P.K. inicio	P.K. final	Comprobación inclinación longitudinal máxima	Comprobación inclinación longitudinal mínima
3,86	0+000,0	0+001,0	Cumple	Cumple
6,00	0+108,0	0+439,8	No cumple	Cumple
5,50	0+689,8	0+882,8	No cumple	Cumple
4,65	1+205,8	1+626,4	Se debe Justificar	Cumple
TRAMO TUNEL EXISTENTE				
0,50	3+671,2	5+566,6	Cumple	Cumple
-6,00	6+054,1	6+916.4	No cumple	Cumple

TRONCO EJE-3 V=100 km/h				
Tramo p.k. 561+800 a p.k. 566+584				
Pendiente (%)	P.K. inicio	P.K. final	Comprobación inclinación longitudinal máxima	Comprobación inclinación longitudinal mínima
5,65	0+000,0	0+804,5	No cumple	Cumple
4,65	1+184,5	1+271,5	Se debe Justificar	Cumple
4,90	1+314,0	2+644,6	Se debe Justificar	Cumple
2,30	3+034,6	3+070,7	Cumple	Cumple
-3,40	3+384,2	3+707,6	Cumple	Cumple
-0,35	3+890,6	4+100,0	Cumple	Menor que recomendable

TRONCO EJE-4 V=100 km/h				
Tramo p.k. 561+800 a p.k. 566+584				
Pendiente (%)	P.K. inicio	P.K. final	Comprobación inclinación longitudinal máxima	Comprobación inclinación longitudinal mínima
-0,50	0+000,0	0+666,5	Cumple	Cumple
4,00	0+666,5	1+310,6	Cumple	Cumple
-3,00	1+310,6	2+700,6	Cumple	Cumple
-5,75	2+700,6	4+732,2	No cumple	Cumple
-3,90	4+732,2		Cumple	Cumple

Los incumplimientos o pendientes a justificar presentados en los cuadros de los ejes 2, 3 y 4, se debe como ya se ha indicado para el eje 1, a la pendiente de la rasante existente, la cual es muy pronunciada, superior a la inclinación excepcional para una AV-100, debido a la orografía del terreno lo que obliga a seguir manteniéndolas. Como consecuencia se ha reducido la velocidad de proyecto en dichos ejes a 80 km/h.

8.4.8.2.2. Distancia entre Vértices

La longitud máxima de rampas o pendientes con la inclinación máxima establecida no superará los tres mil metros (3.000 m), además no se dispondrán ni rampas ni pendientes, salvo justificación en contrario, cuyo tiempo de recorrido, a la velocidad de proyecto (V_p), sea inferior a diez segundo, la longitud correspondiente se medirá entre vértices consecutivos.

Se refleja, a continuación, el análisis de las distancias entre los vértices proyectados:

TRONCO EJE-1.

Comprobación Calzada Derecha para V=100 km/h			
Dist.vértices	P.K. inicio	P.K. final	Comprobación distancia entre vértices
486,47	550+710,6	551+197,0	Cumple
433,15	551+197,0	551+630,2	Cumple
560,43	551+630,2	552+190,6	Cumple
605,21	552+190,6	552+795,8	Cumple
1.341,83	552+795,8	554+137,6	Cumple
1.217,32	554+137,6	555+355,0	Cumple
500,11	555+355,0	555+855,1	Cumple
644,13	555+855,1	556+499,2	Cumple
329,29	556+499,2	556+828,5	Cumple
942,18	556+828,5	557+770,7	Cumple
663,10	557+770,7	558+433,8	Cumple
901,59	558+433,8	559+335,4	Cumple
1.048,51	559+335,4	560+383,9	Cumple
416,22	560+383,9	560+800,1	Cumple
966,47	560+800,1	561+766,6	Cumple
TRAMO DE TRONCO DEFINIDO POR LOS EJES 2, 3 Y 4			
1.106,05	567+624,7	568+730,8	Cumple
456,94	568+730,8	569+187,7	Cumple
772,65	569+187,7	569+960,4	Cumple
790,52	569+960,4	570+750,9	Cumple
1.019,77	570+750,9	571+770,7	Cumple
3.101,08	571+770,7	574+871,7	No cumple
1.374,39	574+871,7	576+246,1	Cumple
1.499,99	576+246,1	577+746,1	Cumple
975,56	577+746,1	578+721,7	Cumple
1.000,62	578+721,7	579+722,3	Cumple

Comprobación Calzada Izquierda para V=100 km/h			
Dist.vértices	P.K. inicio	P.K. final	Comprobación distancia entre vértices
486,47	550+710,6	551+197,0	Cumple
433,15	551+197,0	551+630,2	Cumple
560,43	551+630,2	552+190,6	Cumple
605,21	552+190,6	552+795,8	Cumple
1.341,83	552+795,8	554+137,6	Cumple
1.222,94	554+137,6	555+360,6	Cumple
507,34	555+360,6	555+867,9	Cumple
631,27	555+867,9	556+499,2	Cumple
329,29	556+499,2	556+828,5	Cumple

Comprobación Calzada Izquierda para V=100 km/h			
Dist.vértices	P.K. inicio	P.K. final	Comprobación distancia entre vértices
942,18	556+828,5	557+770,7	Cumple
663,10	557+770,7	558+433,8	Cumple
901,59	558+433,8	559+335,4	Cumple
1.048,51	559+335,4	560+383,9	Cumple
416,22	560+383,9	560+800,1	Cumple
966,32	560+800,1	561+766,4	Cumple
TRAMO DE TRONCO DEFINIDO POR LOS EJES 2, 3 Y 4			
1.106,05	567+624,7	568+730,8	Cumple
456,94	568+730,8	569+187,7	Cumple
772,65	569+187,7	569+960,4	Cumple
790,52	569+960,4	570+750,9	Cumple
1.019,77	570+750,9	571+770,7	Cumple
3.101,08	571+770,7	574+871,7	No cumple
1.374,39	574+871,7	576+246,1	Cumple
1.499,99	576+246,1	577+746,1	Cumple
972,84	577+746,1	578+719,0	Cumple
1.002,46	578+719,0	579+721,4	Cumple

El incumplimiento que se muestra en los listados se debe como se ha explicado en el apartado anterior a la imposibilidad de definir otra rasante para el encaje de los ramales del enlace E576 ESPARRAGUERA NORTE. El incumplimiento se debe a sobrepasar en 101.08 m la longitud máxima entre vértices. Como medida mitigadora se ha dispuesto de un lecho de frenado en el p.k. 576.

Comprobación Calzada Derecha para V=80 km/h			
Dist.vértices	P.K. inicio	P.K. final	Comprobación distancia entre vértices
1.000,62	578+721,7	579+722,3	Cumple
686.53	579+722,3	580+408,8	Cumple
286.57	580+408,8	580+695.4	Cumple
465.9	580+695.4	581+161,3	Cumple
711,80	581+161,3	581+873,1	Cumple
354,21	581+873,1	582+227,3	Cumple
282,37	582+227,3	582+509,7	Cumple
269,85	582+509,7	582+779,5	Cumple
735,31	582+779,5	583+514,8	Cumple
636,17	583+514,8	584+151,0	Cumple

Comprobación Calzada Izquierda para V=80 km/h			
Dist.vértices	P.K. inicio	P.K. final	Comprobación distancia entre vértices
1.002,46	578+719,0	579+721,4	Cumple
805,54	579+721,4	580+527,0	Cumple
610,84	580+527,0	581+137,8	Cumple
735,29	581+137,8	581+873,1	Cumple
354,21	581+873,1	582+227,3	Cumple
282,37	582+227,3	582+509,7	Cumple
267,46	582+509,7	582+777,1	Cumple
699,36	582+777,1	583+476,5	Cumple
668,14	583+476,5	584+144,6	Cumple

TRONCO EJES 2, 3 Y 4.

TRONCO EJE-2 V=100 km/h			
Tramo p.k. 561+800 a p.k. 566+584			
Dist.vértices	P.K. inicio	P.K. final	Comprobación distancia entre vértices
510,37	0+054,5	0+564,8	Cumple
479,50	0+564,8	1+044,3	Cumple
824,33	1+044,3	1+868,7	Cumple
590,54	1+868,7	2+459,2	Cumple
TRAMO TUNEL EXISTENTE			
381,99	3+140,7	3+522,7	Cumple
2.287,73	3+522,7	5+810,4	Cumple

TRONCO EJE-3 V=100 km/h			
Tramo p.k. 561+800 a p.k. 566+584			
Dist.vértices	P.K. inicio	P.K. final	Comprobación distancia entre vértices
298,25	0+994,5	1+292,8	Cumple
1.546,82	1+292,8	2+839,6	Cumple
387,87	2+839,6	3+227,5	Cumple
571,62	3+227,5	3+799,1	Cumple

TRONCO EJE-4 V=100 km/h			
Tramo p.k. 561+800 a p.k. 566+584			
Dist.vértices	P.K. inicio	P.K. final	Comprobación distancia entre vértices
644,14	0+666,5	1+310,6	Cumple
1.390,03	1+310,6	2+700,6	Cumple
2.031,52	2+700,6	4+732,2	Cumple

8.4.8.2.3. Acuerdos verticales

A continuación, se analiza el cumplimiento de los acuerdos mínimos, tanto convexos como cóncavos, por consideraciones de visibilidad y por consideraciones de estética.

Los valores mínimos para los parámetros Kv de los acuerdos verticales se recogen en la siguiente tabla:

	ACUERDOS CONVEXOS GRUPO 2 y 3		ACUERDOS CÓNCAVOS GRUPO 2 y 3	
	Kv parada	Kv adelantamiento	Kv parada	Kv adelantamiento
Vp=80 km/h	2.300	3.100	3.000	5.400
Vp=100 km/h	5.200	7.100	4.800	7.800

Además, se indica como condición de percepción visual que la longitud de la curva de transición en alzado sea mayor o igual que el valor de la velocidad de proyecto en metros.

$$L \geq V_p$$

Se refleja, a continuación, el análisis de los vértices proyectados:

TRONCO EJE-1.

Comprobación Calzada Derecha para V=100 km/h						
Parámetro Kv	P.K. inicio	P.K. final	Longitud del acuerdo (m)	Tipo de acuerdo	Comprobación parámetro Kv	Comprobación consideraciones estéticas
24.381,57	550+617,1	550+804,0	186,90	Convexo	Cumple	Cumple
9.000,00	551+047,8	551+346,3	298,49	Cóncavo	Cumple	Cumple
13.050,00	551+555,1	551+705,2	150,08	Cóncavo	Cumple	Cumple
6.500,00	552+011,9	552+369,4	357,50	Cóncavo	Menor que mínimo por adelantamiento	Cumple
10.000,00	552+560,8	553+030,8	470,00	Convexo	Cumple	Cumple
7.000,00	553+917,1	554+358,1	441,00	Convexo	Menor que mínimo por adelantamiento	Cumple
5.450,00	555+137,0	555+573,0	436,00	Cóncavo	Menor que mínimo por adelantamiento	Cumple
6.400,00	555+743,1	555+967,1	224,00	Convexo	Menor que mínimo por adelantamiento	Cumple
5.400,00	556+425,0	556+573,5	148,50	Cóncavo	Menor que mínimo por adelantamiento	Cumple
10.000,00	556+621,0	557+036,0	415,00	Convexo	Cumple	Cumple
10.000,00	557+650,7	557+890,7	240,00	Cóncavo	Cumple	Cumple
4.800,00	558+349,8	558+517,8	168,00	Cóncavo	Menor que mínimo por adelantamiento	Cumple
15.300,00	559+067,6	559+603,1	535,50	Convexo	Cumple	Cumple
6.700,00	560+266,6	560+501,1	234,50	Cóncavo	Menor que mínimo por adelantamiento	Cumple
15.300,00	560+532,3	561+067,8	535,50	Convexo	Cumple	Cumple
TRAMO DE TRONCO DEFINIDO POR LOS EJES 2, 3 Y 4						
7.500,00	567+381,0	567+868,5	487,50	Convexo	Cumple	Cumple
40.000,00	568+610,8	568+850,8	240,00	Cóncavo	Cumple	Cumple
13.000,00	568+999,2	569+376,2	377,00	Cóncavo	Cumple	Cumple
16.000,00	569+800,4	570+120,4	320,00	Convexo	Cumple	Cumple
7.800,00	570+419,4	571+082,4	663,00	Cóncavo	Cumple	Cumple
5.400,00	571+514,2	572+027,2	513,00	Convexo	Menor que mínimo por adelantamiento	Cumple
11.700,00	574+696,2	575+047,2	351,00	Cóncavo	Cumple	Cumple
29.200,00	576+070,9	576+421,3	350,40	Convexo	Cumple	Cumple
20.000,00	577+681,1	577+811,1	130,00	Convexo	Cumple	Cumple
15.500,00	578+345,8	579+097,6	751,75	Cóncavo	Cumple	Cumple

Comprobación Calzada Izquierda para V=100 km/h						
Parámetro Kv	P.K. inicio	P.K. final	Longitud del acuerdo (m)	Tipo de acuerdo	Comprobación parámetro Kv	Comprobación consideraciones estéticas
24.381,57	550+617,1	550+804,0	186,90	Convexo	Cumple	Cumple
9.000,00	551+047,8	551+346,3	298,49	Cóncavo	Cumple	Cumple
13.050,00	551+555,1	551+705,2	150,08	Cóncavo	Cumple	Cumple
6.500,00	552+011,9	552+369,4	357,50	Cóncavo	Menor que mínimo por adelantamiento	Cumple
10.000,00	552+560,8	553+030,8	470,00	Convexo	Cumple	Cumple
7.000,00	553+917,1	554+358,1	441,00	Convexo	Menor que mínimo por adelantamiento	Cumple
5.450,00	555+142,6	555+578,6	436,00	Cóncavo	Menor que mínimo por adelantamiento	Cumple
6.400,00	555+755,9	555+979,9	224,00	Convexo	Menor que mínimo por adelantamiento	Cumple
5.400,00	556+425,0	556+573,5	148,50	Cóncavo	Menor que mínimo por adelantamiento	Cumple
10.000,00	556+621,0	557+036,0	415,00	Convexo	Cumple	Cumple
10.000,00	557+650,7	557+890,7	240,00	Cóncavo	Cumple	Cumple
4.800,00	558+349,8	558+517,8	168,00	Cóncavo	Menor que mínimo por adelantamiento	Cumple
15.300,00	559+067,6	559+603,1	535,50	Convexo	Cumple	Cumple
6.700,00	560+266,6	560+501,1	234,50	Cóncavo	Menor que mínimo por adelantamiento	Cumple
15.300,00	560+532,3	561+067,8	535,50	Convexo	Cumple	Cumple
TRAMO DE TRONCO DEFINIDO POR LOS EJES 2, 3 Y 4						
7.500,00	567+381,0	567+868,5	487,50	Convexo	Cumple	Cumple
40.000,00	568+610,8	568+850,8	240,00	Cóncavo	Cumple	Cumple
13.000,00	568+999,2	569+376,2	377,00	Cóncavo	Cumple	Cumple
16.000,00	569+800,4	570+120,4	320,00	Convexo	Cumple	Cumple
7.800,00	570+419,4	571+082,4	663,00	Cóncavo	Cumple	Cumple
5.400,00	571+514,2	572+027,2	513,00	Convexo	Menor que mínimo por adelantamiento	Cumple
11.700,00	574+696,2	575+047,2	351,00	Cóncavo	Cumple	Cumple
29.200,00	576+070,9	576+421,3	350,40	Convexo	Cumple	Cumple
20.000,00	577+681,1	577+811,1	130,00	Convexo	Cumple	Cumple
15.500,00	578+343,1	579+094,8	751,75	Cóncavo	Cumple	Cumple

Comprobación Calzada Derecha para V=80 km/h						
Parámetro Kv	P.K. inicio	P.K. final	Longitud del acuerdo (m)	Tipo de acuerdo	Comprobación parámetro Kv	Comprobación consideraciones estéticas
15.500,00	578+345,8	579+097,6	751,75	Cóncavo	Cumple	Cumple
12.000,00	579+392,3	580+052,3	660,00	Convexo	Cumple	Cumple
4.500,00	580+301,9	580+515,7	223,06	Cóncavo	Menor que mínimo por adelantamiento	Cumple
4.500,00	580+585,1	580+805,6	211,19	Cóncavo	Menor que mínimo por adelantamiento	Cumple
8.500,00	580+834,0	581+488,5	654,50	Convexo	Cumple	Cumple
6.000,00	581+787,6	581+958,6	171,00	Cóncavo	Cumple	Cumple
7.150,00	582+118,3	582+336,3	218,08	Convexo	Cumple	Cumple
4.800,00	582+377,7	582+641,7	264,00	Cóncavo	Menor que mínimo por adelantamiento	Cumple
7.150,00	582+652,6	582+906,4	253,83	Convexo	Cumple	Cumple
27.300,00	583+364,7	583+665,0	300,30	Cóncavo	Cumple	Cumple
7.150,00	584+086,7	584+215,4	128,70	Convexo	Cumple	Cumple

Comprobación Calzada Izquierda para V=80 km/h						
Parámetro Kv	P.K. inicio	P.K. final	Longitud del acuerdo (m)	Tipo de acuerdo	Comprobación parámetro Kv	Comprobación consideraciones estéticas
15.500,00	578+343,1	579+094,8	751,75	Cóncavo	Cumple	Cumple
12.000,00	579+391,4	580+051,4	660,00	Convexo	Cumple	Cumple
4.800,00	580+299,0	580+755,0	456,00	Cóncavo	Menor que mínimo por adelantamiento	Cumple
9.500,00	580+779,2	581+496,4	717,25	Convexo	Cumple	Cumple
6.000,00	581+787,6	581+958,6	171,00	Cóncavo	Cumple	Cumple
7.150,00	582+118,3	582+336,3	218,08	Convexo	Cumple	Cumple
4.800,00	582+377,7	582+641,7	264,00	Cóncavo	Menor que mínimo por adelantamiento	Cumple
7.150,00	582+648,4	582+905,8	257,40	Convexo	Cumple	Cumple
40.000,00	583+246,5	583+706,5	460,00	Cóncavo	Cumple	Cumple
7.150,00	584+080,3	584+209,0	128,70	Convexo	Cumple	Cumple

Del estudio de los acuerdos verticales en los listados presentados se observa que se indica “Menor que mínimo por adelantamiento”, este incumplimiento no es de aplicación para un tronco de autovía, no obstante, si es recomendable para que no se den problemas en el estudio de visibilidad, los cuales no se dan como se observa en dicho estudio, el cual se presenta en los apéndices al presente Anejo.

TRONCO EJES 2, 3 Y 4.

TRONCO EJE-2 V=100 km/h						
Tramo p.k. 561+800 a p.k. 566+584						
Parámetro Kv	P.K. inicio	P.K. final	Longitud del acuerdo (m)	Tipo de acuerdo	Comprobación parámetro Kv	Comprobación consideraciones estéticas
5.000,00	0+001,0	0+108,0	106,98	Cóncavo	Menor que mínimo por adelantamiento	Cumple
50.000,00	0+439,8	0+689,8	250,00	Convexo	Cumple	Cumple
38.000,00	0+882,8	1+205,8	323,00	Convexo	Cumple	Cumple
17.000,00	1+626,4	2+110,9	484,50	Convexo	Cumple	Cumple
TRAMO TUNEL EXISTENTE						
18.000,00	3+374,2	3+671,2	297,00	Convexo	Cumple	Cumple
7.500,00	5+566,6	6+054,1	487,50	Convexo	Cumple	Cumple

TRONCO EJE-3 V=100 km/h						
Tramo p.k. 561+800 a p.k. 566+584						
Parámetro Kv	P.K. inicio	P.K. final	Longitud del acuerdo (m)	Tipo de acuerdo	Comprobación parámetro Kv	Comprobación consideraciones estéticas
38.092,18	0+804,5	1+184,5	380,00	Convexo	Cumple	Cumple
17.000,00	1+242,8	1+342,8	100,00	Cóncavo	Cumple	Cumple
TRAMO TUNEL EXISTENTE						
5.500,00	3+070,7	3+384,2	313,50	Convexo	Menor que mínimo por adelantamiento	Cumple
6.000,00	3+707,6	3+890,6	182,98	Cóncavo	Menor que mínimo por adelantamiento	Cumple

TRONCO EJE-4 V=100 km/h						
Tramo p.k. 561+800 a p.k. 566+584						
Parámetro Kv	P.K. inicio	P.K. final	Longitud del acuerdo (m)	Tipo de acuerdo	Comprobación parámetro Kv	Comprobación consideraciones estéticas
8.200,00	0+482,0	0+851,0	369,00	Cóncavo	Cumple	Cumple
10.000,00	0+960,6	1+660,6	700,00	Convexo	Cumple	Cumple
11.000,00	2+549,4	2+851,9	302,50	Convexo	Cumple	Cumple
5.500,00	4+681,3	4+783,0	101,64	Cóncavo	Menor que mínimo por adelantamiento	Cumple

8.5. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS ENLACES Y ACCESOS A LA AUTOVÍA PROYECTADOS

Se proyectan un total de 16 enlaces que se enumeran a continuación:

1. Enlace 551: Igualada oeste N-IIa, BV-1038
2. Enlace 554: Igualada – Prats de Rei BV-1031
3. Enlace 555: Igualada – Òdena C-37
4. Enlace 557: Igualada este BV-1106
5. Enlace 558: Vilanova i la Geltrú – Manresa C-15
6. Enlace 561: Castellolí oeste
7. Enlace 564: Castellolí este – Coll del Bruc
8. Enlace 569: Coll del Bruc
9. Enlace 571: El Bruc
10. Enlace 576: Esparreguera norte
11. Enlace 580. Esparreguera
12. Enlace 581. Olesa
13. Enlace 582. B-40
14. Enlace 583. Abrera
15. Enlace 584. C-55
16. Enlace 585. Final de actuación.

Se describe a continuación la situación actual y la proyectada de cada uno de ellos.

8.5.1. ENLACE 551: IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038

Se trata de un semienlace en el que confluyen en la autovía A-2 las carreteras BV-1038 y N-IIa, conectándose a través de un paso superior sobre la A-2. Al norte de la autovía existen dos intersecciones bastante próximas.

Los ejes que constituyen el siguiente enlace son:

- Eje 6 : Long. = 37.020; Vp=30 km/h : E551 DEFLECTORA GLORIETA CON RAMAL 7
- Eje 7 : Long. = 39.477; Vp=30 km/h : E551 DEFLECTORA RAMAL 7 CON GLORIETA

- Eje 8 : Long. = 33.859; Vp=30 km/h : E551 DEFLECTORA GLORIETA CON RAMAL 6
- Eje 9 : Long. = 29.898; Vp=30 km/h : E551 DEFLECTORA RAMAL 6 CON GLORIETA
- Eje 10 : Long. = 241.288 ; Vp=50 km/h : E551 RAMAL 1
- Eje 11 : Long. = 274.017; Vp=60 km/h : E551 RAMAL2
- Eje 12 : Long. = 614.095; Vp=60 km/h : E551 RAMAL 3 (N-IIa)
- Eje 13 : Long. = 874.994; Vp=60 km/h : E551 RAMAL 4 (N-IIa)
- Eje 14 : Long. = 223.887; Vp=70 km/h : E551 RAMAL 5-1
- Eje 15 : Long. = 157.080; Vp=30 km/h : E551 GLORIETA
- Eje 16 : Long. = 294.948; Vp=50 km/h : E551 RAMAL 6
- Eje 17 : Long. = 141.075; Vp=60 km/h : E551 RAMAL 5-2
- Eje 18 : Long = 322.560; Vp=60 km/h : E551 RAMAL 7 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038

La salida es la número 551 de la autovía A-2 y los destinos indicados son Igualada en sentido Barcelona, a través de la vía de servicio, e Igualada y L'Espelt en sentido Lleida.

Se mantiene una disposición muy similar a la actual, eliminándose las dos intersecciones actuales por una única glorieta que canalice los movimientos.

Está prevista la demolición y construcción de una nueva estructura en el P.K. 551+600 que servirá de paso superior de la autovía dando continuidad a la N-IIa.

El esquema es el siguiente:

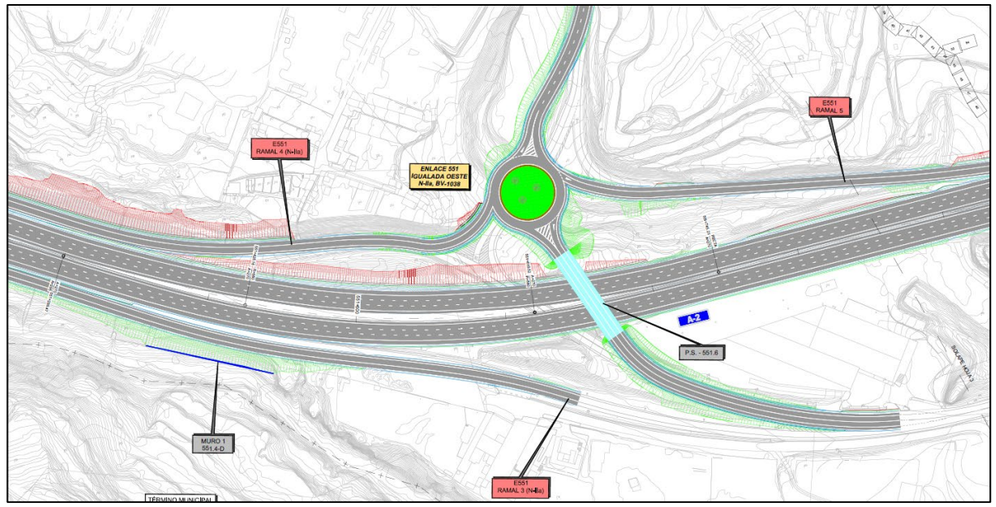


Ilustración 1. Enlace 551: Igualada oeste N-IIa, BV-1038

Se mantiene la misma tipología de los ramales modificando el carril de deceleración existente para adecuarlo al tercer carril proyectado

En el siguiente cuadro se muestra las características de cada uno de los entronques de este enlace:

CARRIL CAMBIO VELOCIDAD DE RAMAL ENLACE-551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038 CON TRONCO									
TRONCO	VEL. TRONCO	RAMAL	VEL. RAMAL	TIPO ENTRONQUE	PEND.	LONG. CARRIL	CUÑA	P.K. Pto. 0	P.K. Pto. 1
EJE-1	100km/h	EJE-14	60 km/h	SALIDA	-0,82%	130	125	552+287,775	552+032,775

La longitud de la cuña y del carril de cambio de velocidad proyectados cumplen con lo dispuesto en las tablas 8.1 y 8.2 de la Norma 3.1-IC.

Las longitudes de los ramales proyectados se presentan en el siguiente cuadro:

LONGITUD RAMALES ENLACE-551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038		
EJE	NOMBRE	LONGITUD
10	E551 RAMAL 1	195.86
14	E551 RAMAL 5-1	378.13

La longitud del eje 10, es inferior a los 250 m establecido en la norma, debido a que se adapta a la geometría existente la cual es inferior a los 250 m.

8.5.2. ENLACES 554, 555, 557 Y 558

Se trata de un conjunto de 4 enlaces que por su proximidad se han tratado de una forma conjunta. Se relacionan a continuación:

- Enlace 554: Igualada – Prats De Rei BV-1031
- Enlace 555: Igualada – Òdena C-37
- Enlace 557: Igualada Este BV-1106
- Enlace 558: Vilanova I La Geltrú – Manresa C-15

Se proyecta el enlace de Igualada-Òdena como principal permitiendo todos los movimientos de entrada y salida directa de la autovía. Se incluyen además vías de servicio en ambas direcciones que servirán para reducir el número de entradas y salidas de la autovía, y cuartos carriles entre enlaces con distancias inferiores a 1200 m, mejorando en ambos casos la seguridad vial de la zona.

8.5.2.1. ENLACE 554: IGUALADA – PRATS DE REI BV-1031

Actualmente se trata de un enlace en trébol parcial en el que la carretera BV-1031 cruza sobre la autovía A-2. En ambos márgenes existen intersecciones en T que conectan los ramales de entrada y salida de la autovía.

Los ejes que constituyen el siguiente enlace son:

- Eje 20 : Long. = 138.230; Vp=30 km/h : E554 GLORIETA 1
- Eje 21 : Long. = 138.230; Vp=30 km/h : E554 GLORIETA 2
- Eje 22 : Long. = 351.574; Vp=60 km/h : E554 RAMAL 1
- Eje 23 : Long. = 153.817; Vp=40 km/h : E554 RAMAL 4 (BV-1031)
- Eje 24 : Long. = 342.138; Vp=60 km/h : E554 RAMAL 2
- Eje 25 : Long. = 166.884; Vp=50 km/h : E554 RAMAL 3 (BV-1031)
- Eje 26 : Long. = 154.325; Vp=60 km/h : E554 RAMAL 5 (BV-1031)

La salida es la número 554 de la autovía A-2. En sentido Barcelona los destinos indicados son la carretera BV-1031 y las poblaciones de Prats de Rei y Calaf. En sentido Lleida los sentidos son los mismos.

Este enlace mantiene la misma tipología que el existente, pero proyectándose glorietas en lugar de las intersecciones existentes.

Sentido Lleida se tiene un ramal que viene de la vía de servicio del enlace 555 y un ramal que se incorpora directamente al tronco desde la glorieta norte. Sentido Barcelona se tiene un ramal de salida que procede del carril de trenzado que viene desde el enlace 551 y se genera una vía de servicio que sale de la glorieta sur y conecta con el enlace 555.

En este enlace, se encuentra el Paso Superior 553-8 cuya estructura actual se mantiene. Además, se adecuará la carretera BV-1031 como carretera bidireccional con arcenes de 1,50 m.

Desde la glorieta norte se da acceso a un aparcamiento de vialidad invernal incluido en este anteproyecto.

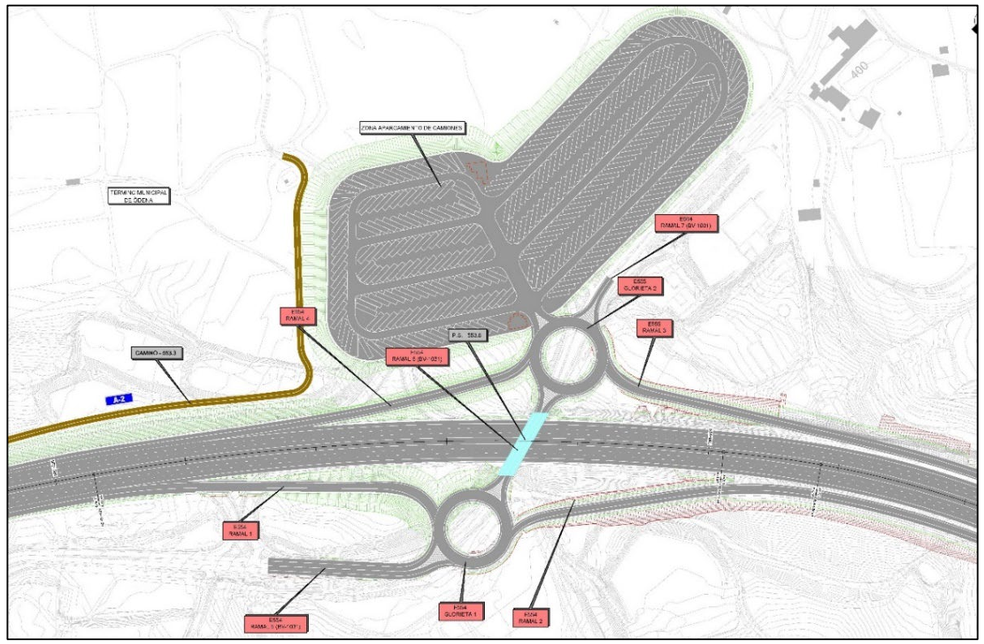


Ilustración 2. Enlace 554: Igualada – Prats De Rei BV-1031.

En el siguiente cuadro se muestran las características del entronque de la incorporación al tronco desde la glorieta norte sentido Lleida:

CARRIL CAMBIO VELOCIDAD DE RAMAL ENLACE-554 IGUALADA-PRATS DEL REI BV-1031 CON TRONCO									
TRONCO	VEL. TRONCO	RAMAL	VEL. RAMAL	TIPO ENTRONQUE	PEND.	LONG. CARRIL	CUÑA	P.K. Pto. 0	P.K. Pto. 1
EJE-1	100km/h	EJE-24	60 km/h	ENTRADA	-1,30%	135	125	553+382,180	553+642,180

Las longitudes de los ramales proyectados se presentan en el siguiente cuadro:

LONGITUD RAMALES ENLACE-554 IGUALADA-PRATS DEL REI BV-1031		
EJE	**NOMBRE**	**LONGITUD**
22	E554 RAMAL 1	269,23
24	E554 RAMAL 2	226,07

La longitud del eje 24, es inferior a los 250 m establecido en la norma por 24 m lo que no se considera un problema para la seguridad vial.

8.5.2.2. ENLACE 555: IGUALADA – ÓDENA C-37

El enlace actual tiene una tipología de diamante al sur y de trébol parcial al norte. La carretera C-37z, que une Ódena con Igualada, cruza bajo la autovía A-2 por medio de un paso inferior.

Los ejes que constituyen el siguiente enlace son:

- Eje 30 : Long. = 138.230 ; Vp=30 km/h : E555 GLORIETA 1
- Eje 31 : Long. = 138.230 ; Vp=30 km/h : E555 GLORIETA 2
- Eje 32 : Long. = 390.294 ; Vp=60 km/h : E555 RAMAL 1
- Eje 33 : Long. = 448.213 ; Vp=60 km/h : E555 RAMAL 2
- Eje 34 : Long. = 315.740 ; Vp=60 km/h : E555 RAMAL 3
- Eje 35 : Long. = 223.354 ; Vp=60 km/h : E555 RAMAL 4
- Eje 36 : Long. = 81.706 ; Vp=60 km/h : E555 RAMAL 5 (C-37)
- Eje 37 : Long. = 231.698 ; Vp=50 km/h : E555 RAMAL 6 (C-37)
- Eje 38 : Long. = 90.405 ; Vp=60 km/h : E555 RAMAL 7 (C-37)

La salida es la número 555 de la autovía A-2 y los destinos indicados en sentido Barcelona son Igualada y Ódena. En sentido Lleida los destinos indicados son los ya indicados, además de Manresa.

El enlace adopta una tipología tipo diamante con pesas con entradas y salidas al tronco de la autovía en sus cuatro ramales de enlace. Además, está conectado con los enlaces E554 y E557 con sendas vías de servicio.

De esta forma, se consigue que este enlace, que es el principal de entrada a Igualada y Odena por el número de movimientos, tenga todos los movimientos desde el tronco de la autovía.

Además, se adecuará la carretera C-37 en el tramo afectado, como carretera bidireccional con arcenes de 1,50 m.

En este enlace, se encuentra el Paso Inferior 555-3 cuya estructura actual necesita ser ampliada.

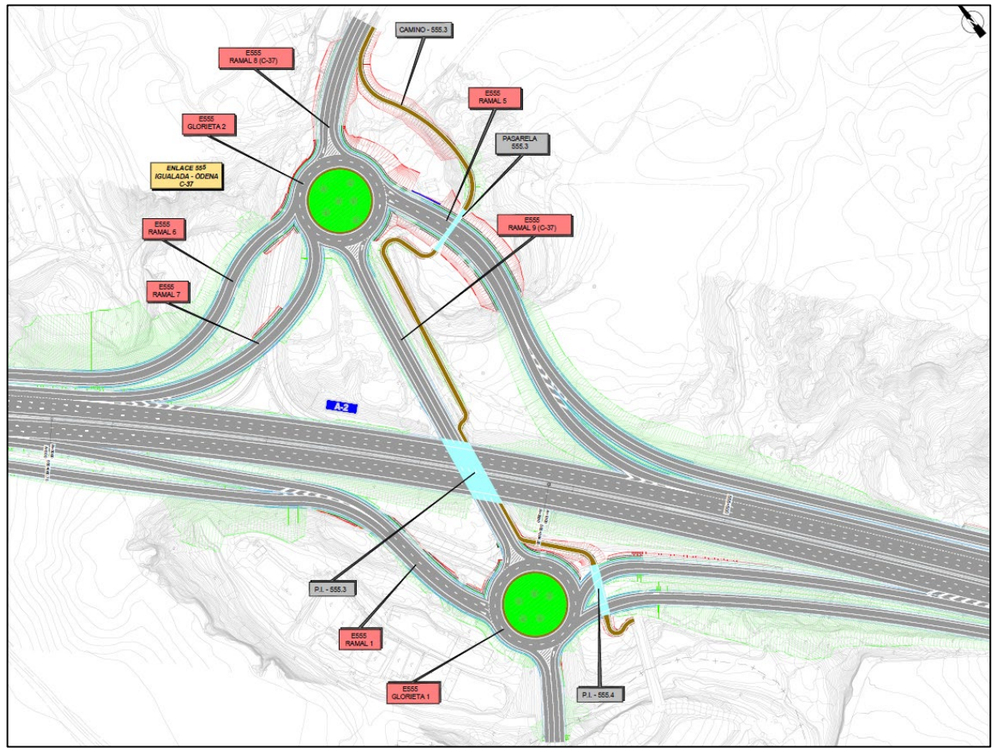


Ilustración 3. Enlace 555: Igualada – Òdena C-37

En el siguiente cuadro se muestran las características de los entronques al Oeste del enlace de la incorporación al tronco desde la glorieta norte sentido Lleida y la salida del tronco a la glorieta sur, sentido Barcelona:

CARRILES CAMBIO VELOCIDAD DE RAMAL ENLACE-555 IGUALADA - ÒDENA C-37 CON TRONCO									
TRONCO	**VEL. TRONCO**	**RAMAL**	**VEL. RAMAL**	**TIPO ENTRONQUE**	**PEND.**	**LONG. CARRIL**	**CUÑA**	**P.K. Pto. 0**	**P.K. Pto. 1**
EJE-1	100km/h	EJE-32	60 km/h	SALIDA	-5,00%	185	125	554+736,526	555+046,526
EJE-1	100km/h	EJE-35	60 km/h	ENTRADA	5,00%	205	125	554+769,575	555+099,575

Las longitudes de los ramales proyectados se presentan en el siguiente cuadro:

LONGITUD RAMALES ENLACE-555 IGUALADA - ÒDENA C-37		
EJE	**NOMBRE**	**LONGITUD**
32	E555 RAMAL 1	322,90
33	E555 RAMAL 2	435,48
34	E555 RAMAL 3	263,87
35	E555 RAMAL 4	177,88

La longitud del eje 35, es inferior a los 250 m establecido en la norma debido a la falta de espacio para la prolongación del ramal.

8.5.2.3. ENLACE 557: IGUALADA ESTE BV-1106

El enlace existente es un trébol parcial en dos cuadrantes en el que la carretera BV-1106 cruza sobre la autovía A-2 por medio de un paso superior.

Los ejes que constituyen el siguiente enlace son:

- Eje 40 : Long. = 103.673 ; Vp=30 km/h : E557 GLORIETA 1
- Eje 41 : Long. = 103.673 ; Vp=30 km/h : E557 GLORIETA 2
- Eje 42 : Long. = 270.400 ; Vp=40 km/h : E557 RAMAL 1
- Eje 43 : Long. = 167.954 ; Vp=50 km/h : E557 RAMAL 2 (CAMINO AERODROMO)
- Eje 44 : Long. = 281.166 ; Vp=60 km/h : E557 RAMAL 3
- Eje 45 : Long. = 180.109 ; Vp=50 km/h : E557 RAMAL 5 (BV-1106)
- Eje 46 : Long. = 72.029 ; Vp=50 km/h : E557 RAMAL 4 (BV-1106)
- Eje 47 : Long. = 167.457 ; Vp=50 km/h : E557 RAMAL 6 (BV-1106)

La salida es la número 557 de la autovía A-2. En sentido Barcelona los destinos indicados son Ódena y un aeródromo. En sentido Lleida los destinos indicados son los mismos.

Este enlace se proyecta con la misma tipología en la parte sur del enlace, sustituyendo la intersección por una glorieta y con una tipología diamante con pesa en la parte norte.

En dirección Lleida se proyecta el ramal de salida desde la vía colectora que viene desde el enlace E558 y está conectado con el enlace E555 a través de una vía de servicio. En el entorno de este enlace se proyecta la finalización de la vía colectora que procede del enlace E558, mediante un transfer.

Sentido Barcelona, se conecta con la glorieta sur la vía de servicio que viene del enlace 555 y se proyecta un ramal que se incorpora a la vía colectora que continua hasta el enlace 558.

Además, se adecuará la carretera BV-1106 en el tramo afectado, como carretera bidireccional con arcenes de 1,50 m. En este enlace se encuentra el Paso Superior 556-7, cuya estructura será reconstruida.

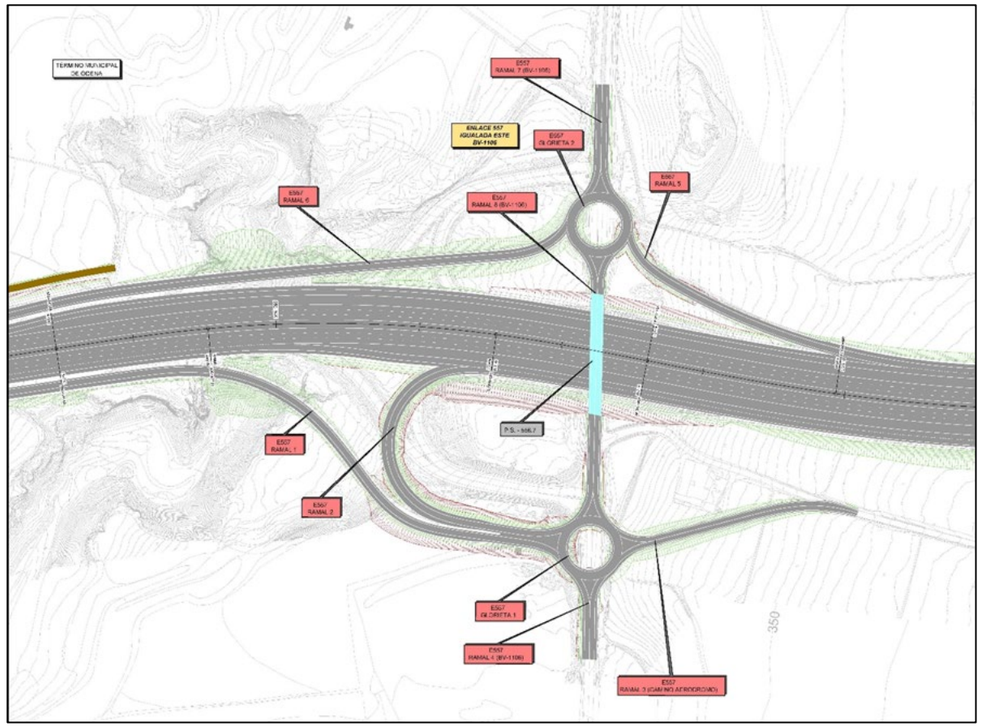


Ilustración 4. Enlace 557: Igualada Este BV-1106

Las longitudes de los ramales proyectados se presentan en el siguiente cuadro:

LONGITUD RAMALES ENLACE- 557 IGUALADA ESTE BV-1106		
EJE	**NOMBRE**	**LONGITUD**
42	E557 RAMAL 1	226,09
44	E557 RAMAL 3	207,67

La longitud de los ejes 42, 44, es inferior a los 250 m establecido en la norma debido a la falta de espacio.

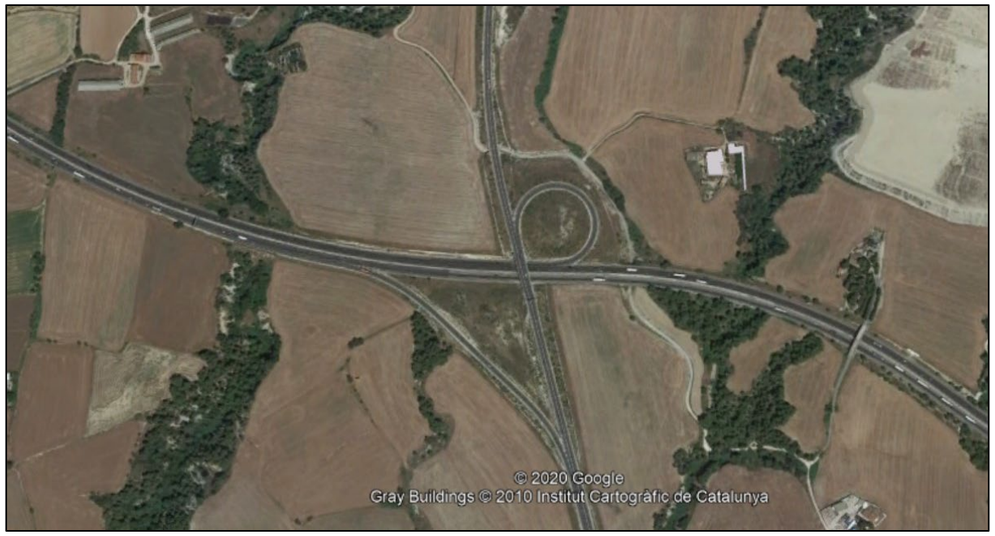
8.5.2.4. ENLACE 558: VILANOVA I LA GELTRÚ – MANRESA C-15

Actualmente se trata de un semienlace con salida directa desde la autovía A-2 hacia la carretera C-37 sur, y una salida en lazo desde la C-37 norte hacia la A-2 en sentido Lleida.

Los ejes que constituyen el siguiente enlace son:

- Eje 50 : Long. = 6976.158 ; Vp=80 km/h : E558 C-15
- Eje 51 : Long. = 677.423 ; Vp=60 km/h : E558 RAMAL 1
- Eje 52 : Long. = 453.727 ; Vp=50 km/h : E558 RAMAL 2
- Eje 53 : Long. = 497.285 ; Vp=40 km/h : E558 RAMAL 3
- Eje 54 : Long. = 663.809 ; Vp=60 km/h : E558 RAMAL 4
- Eje 55 : Long. = 529.035 ; Vp=60 km/h : E558 RAMAL 5
- Eje 56 : Long. = 432.395 ; Vp=50 km/h : E558 RAMAL 6
- Eje 57 : Long. = 446.754 ; Vp=40 km/h : E558 RAMAL 7
- Eje 58 : Long. = 635.124 ; Vp=60 km/h : E558 RAMAL 8

La salida es la número 558 de la autovía A-2. En sentido Barcelona los destinos indicados son Igualada, Vilafranca del Penedés por la carretera C-15, y Manresa por la carretera C-37. No existe salida desde la autovía en sentido Lleida.



Este enlace corresponde a la futura carretera C-15 que está proyectando la Generalitat, entre las poblaciones de Vilanova i la Geltrú, i Manresa. Está definido como tipo trébol.

En dirección Lleida la colectora sale del tronco principal antes del enlace, permitiendo realizar todos los movimientos desde la misma e incorporándose al tronco una vez pasado el enlace 557, a través de un tramo de trenzado.

Del mismo modo, sentido Barcelona se tiene la vía colectora que sale del tronco en el entorno del enlace E557 desde un carril de trenzado que se inicia en el enlace 555, permitiendo realizar todos los movimientos desde la misma e incorporándose al tronco una vez pasado el enlace 558.

Además, se adecuará la carretera C-15 en el tramo afectado. En este enlace, se encuentra el Paso Superior 557-9 de nueva construcción.

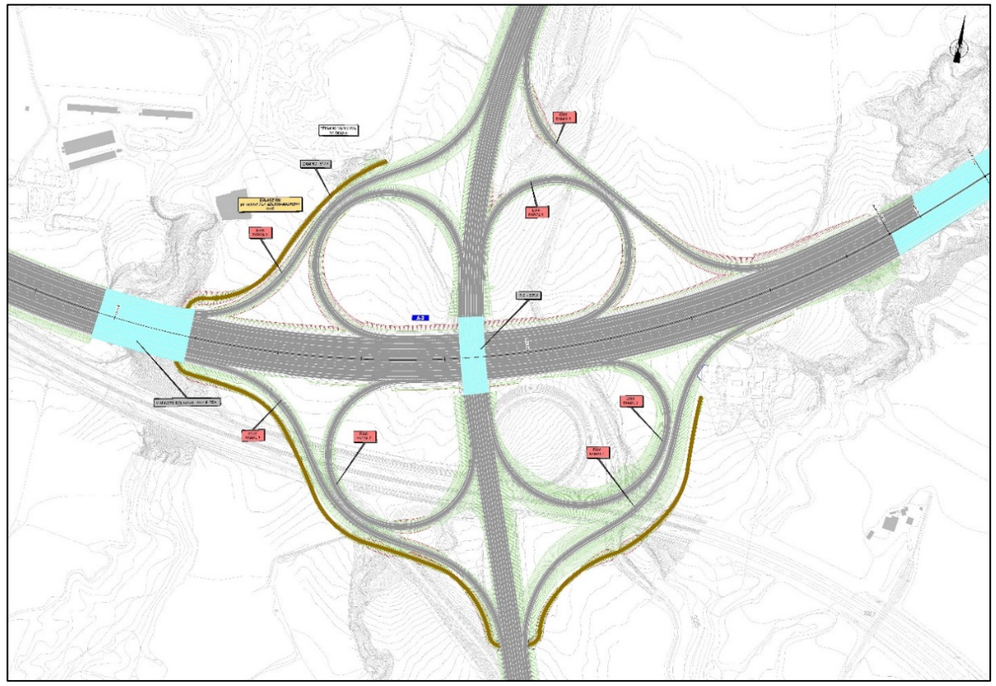


Ilustración 5. Enlace 558: Vilanova I La Geltrú – Manresa C-15.

En los enlaces tipo trébol los carriles de cambio de velocidad de los ramales interiores de entrada y salida, se proyectan a partir de un carril de trenzado entre ambos ramales con una longitud mínima de 250 m, en el siguiente cuadro se presentan las características del trenzado de dichos ramales a la vía de servicio correspondiente.

TRENZADO SALIDA Y ENTRADA CONSECUTIVAS ENLACE-558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15							
EJE DE TRENZADO	VEL. TRONCO	MARGEN DE TRENZADO	EJE RAMAL ACCESO	P.K. Pto. 1	EJE RAMAL SALIDA	P.K. Pto. 1	LONG. TRENZADO
EJE-214	60 km/h	MD	EJE-52	1+511,055	EJE-53	1+761,865	250,81
EJE-215	60 km/h	MI	EJE-56	0+799,679	EJE-57	1+050,610	250,93

En el siguiente cuadro se muestran las características de los entronques al Este del enlace, a las vías de servicio desde la incorporación de la C-15 al tronco sentido Barcelona y la salida del tronco a partir de la vía de servicio a la C-15, sentido Lleida:

CARRILES CAMBIO VELOCIDAD DE RAMALES ENLACE-558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15 CON VIA SERVICIO									
TRONCO	**VEL. TRONCO**	**RAMAL**	**VEL. RAMAL**	**TIPO ENTRONQUE**	**PEND.**	**LONG. CARRIL**	**CUÑA**	**P.K. Pto. 0**	**P.K. Pto. 1**
EJE-214	60 km/h	EJE-54	40 km/h	ENTRADA	0,50%	100	60	2+121,909	1+961,909
EJE-215	60 km/h	EJE-55	40 km/h	SALIDA	-0,51%	40	60	0+445,493	0+545,493

En el siguiente cuadro se muestran las características de los entronques al Este del enlace, de las vías de servicio al tronco sentido Barcelona y sentido Lleida:

CARRILES CAMBIO VELOCIDAD DE VIA SERVICIO ENLACE-558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15 CON TRONCO									
TRONCO	VEL. TRONCO	RAMAL	VEL. RAMAL	TIPO ENTRONQUE	PEND.	LONG. CARRIL	CUÑA	P.K. Pto. 0	P.K. Pto. 1
EJE-1	100km/h	EJE-214	60 km/h	ENTRADA	4,00%	175	125	559+067,499	558+767,499
EJE-1	100km/h	EJE-215	60 km/h	SALIDA	-4,00%	160	125	559+043,255	558+758,255

Las longitudes de los ramales proyectados se presentan en el siguiente cuadro:

LONGITUD RAMALES ENLACE-558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15		
EJE	**NOMBRE**	**LONGITUD**
51	E558 RAMAL 1	526,34
52	E558 RAMAL 2	395,81
53	E558 RAMAL 3	437,92
54	E558 RAMAL 4	528,40
55	E558 RAMAL 5	444,56
56	E558 RAMAL 6	363,75
57	E558 RAMAL 7	385,25
58	E558 RAMAL 8	469,15

8.5.3. ENLACE 561: CASTELLOLI OESTE

El enlace actual es del tipo diamante, con intersecciones en T en ambos márgenes, que conectan con vías de servicio. No hay ninguna carretera que cruce la autovía A-2, existe un paso superior que permite el acceso desde la misma a Castellolí.

Los ejes que constituyen el siguiente enlace son:

- Eje 70 : Long. = 100.531 ; Vp=30 km/h : E561 GLORIETA 1
- Eje 71 : Long. = 100.405 ; Vp=30 km/h : E561 GLORIETA 2
- Eje 72 : Long. = 144.139 ; Vp=50 km/h : E561 RAMAL 10
- Eje 73 : Long. = 355.198 ; Vp=60 km/h : E561 RAMAL 1
- Eje 74 : Long. = 279.227 ; Vp=60 km/h : E561 RAMAL 2
- Eje 75 : Long. = 410.920 ; Vp=60 km/h : E561 RAMAL 6
- Eje 76 : Long. = 355.531 ; Vp=60 km/h : E561 RAMAL 7
- Eje 77 : Long. = 157.892 ; Vp=40 km/h : E561 RAMAL 4
- Eje 78 : Long. = 1022.595 ; Vp=60 km/h : E561 RAMAL 3
- Eje 79 : Long. = 183.589 ; Vp=60 km/h : E561 RAMAL 8
- Eje 80 : Long. = 44.574 ; Vp=30 km/h : E561 RAMAL 9
- Eje 81 : Long. = 678.034 ; Vp=60 km/h : E561 RAMAL 5

La salida es la número 562 de la autovía A-2. En sentido Barcelona, los destinos indicados, a los que se llega a través de una vía de servicio, son Castellolí y Ca n'Alzina. En sentido Lleida los destinos indicados son los mismos, a los que también se accede a través de una vía de servicio.

Este enlace adopta la tipología de diamante con pesas.

Dirección Barcelona se diseña una salida como carril de cambio de velocidad y una entrada como carril adicional. Se genera un cuarto carril por la distancia existente con siguiente enlace.

Dirección Lleida se proyecta una salida y una entrada con carriles de cambio de velocidad.

Se adecuará la actual calzada de la autovía A-2 dejándola como una carretera bidireccional.

El esquema es el siguiente:

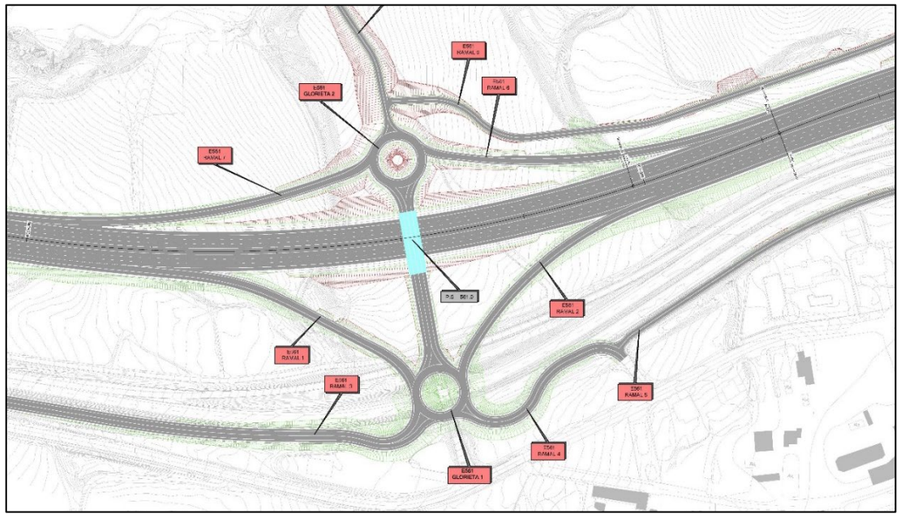


Ilustración 6. Enlace 561: Castellolí Oeste.

En el siguiente cuadro se muestran las características de los carriles de cambio de velocidad en el enlace:

CARRILES CAMBIO VELOCIDAD DE RAMALES ENLACE-561 CASTELLOLI OESTE CON TRONCO									
TRONCO	VEL. TRONCO	RAMAL	VEL. RAMAL	TIPO ENTRONQUE	PEND.	LONG. CARRIL	CUÑA	P.K. Pto. 0	P.K. Pto. 1
EJE-1	100km/h	EJE-73	60 km/h	SALIDA	3,59%	105	125	560+364,848	560+594,848
EJE-1	100km/h	EJE-76	60 km/h	ENTRADA	-4,00%	110	125	560+276,611	560+511,611
EJE-1	100km/h	EJE-75	60 km/h	SALIDA	-0,50%	130	125	56+367,810	561+112,810

Las longitudes de los ramales proyectados se presentan en el siguiente cuadro:

LONGITUD RAMALES ENLACE-561 CASTELLOLI OESTE		
EJE	NOMBRE	LONGITUD
73	E561 RAMAL 1	245,48
74	E561 RAMAL 2	266,75
75	E561 RAMAL 6	262,10
76	E561 RAMAL 7	272,49

8.5.4. ENLACE 564: CASTELLOLÍ ESTE – COLL DEL BRUC

Actualmente se trata de un semienlace con ramal directo de entrada a la autovía A-2 en sentido Lleida y un ramal semidirecto de salida en sentido Barcelona. La carretera que cruza sobre la autovía es la N-IIa, que conecta con el Coll del Bruc.

Los ejes que constituyen el siguiente enlace son:

- Eje 90 : Long. = 141.372 ; Vp=30 km/h : E564 GLORIETA 1
- Eje 91 : Long. = 141.372 ; Vp=30 km/h : E564 GLORIETA 2
- Eje 92 : Long. = 711.981 ; Vp=60 km/h : E564 RAMAL 1
- Eje 93 : Long. = 331.603 ; Vp=60 km/h : E564 RAMAL 2
- Eje 94 : Long. = 368.579 ; Vp=50 km/h : E564 RAMAL 6
- Eje 95 : Long. = 542.204 ; Vp=50 km/h : E564 RAMAL 4
- Eje 96 : Long. = 406.290 ; Vp=60 km/h : E564 RAMAL 5
- Eje 97 : Long. = 1012.625 ; Vp=50 km/h : E564 RAMAL 3
- Eje 98 : Long. = 163.534 ; Vp=30 km/h : E564 REPOSICIÓN 2
- Eje 99 : Long. = 63.683 ; Vp=30 km/h : E564 REPOSICIÓN 1

La salida es la número 564 de la autovía A-2. En sentido Barcelona el sentido indicado es Coll del Bruc.

La definición de este enlace ha estado condicionada por la bifurcación necesaria en la nueva configuración de los túneles del Bruc, así como la proximidad a los túneles y evitar a la afección a la carretera N-IIa.

Se proyecta con una tipología de trébol parcial, en la parte norte del enlace, y con una tipología diamante con pesa en la parte sur del mismo.

De esta forma, se consigue disponer de más 250 m a las bocas de los túneles, evitar la afección a la carretera N-IIa y separar la entrada y salida de la bifurcación.

Todas la entradas y salidas de proyectan con carriles de cambio de velocidad.

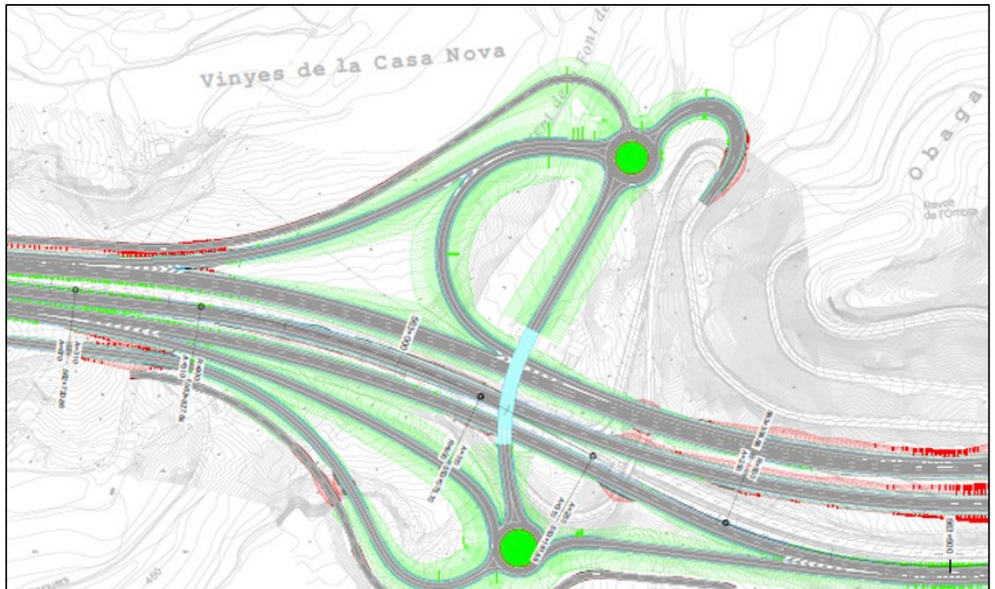


Ilustración 7. Enlace 564: Castellolí Este – Coll del Bruc N-IIa

En el siguiente cuadro se muestran las características de los carriles de cambio de velocidad en el enlace:

CARRILES CAMBIO VELOCIDAD DE RAMALES ENLACE-564 CASTELLOLI ESTE - COLL DEL BRUC CON TRONCO									
TRONCO	VEL. TRONCO	RAMAL	VEL. RAMAL	TIPO ENTRONQUE	PEND.	LONG. CARRIL	CUÑA	P.K. Pto. 0	P.K. Pto. 1
EJE-2	100km/h	EJE-92	60 km/h	SALIDA	5,39%	297	125	0+504,586	0+926,586
EJE-2	100km/h	EJE-93	60 km/h	ENTRADA	4,65%	205	125	1+932,034	1+602,034
EJE-4	100km/h	EJE-95	50 km/h	SALIDA	-5,75%	213	125	3+098,168	3+436,168
EJE-4	100km/h	EJE-96	60 km/h	ENTRADA	-5,75%	100	125	4+073,325	3+848,325

Las longitudes de los ramales proyectados se presentan en el siguiente cuadro:

LONGITUD RAMALES ENLACE-564 CASTELLOLI ESTE - COLL DEL BRUC		
EJE	NOMBRE	LONGITUD
92	E564 RAMAL 1	398,59
93	E564 RAMAL 2	254,89
95	E564 RAMAL 4	381,66
96	E564 RAMAL 5	428,44

8.5.5. ENLACE 569: COLL DEL BRUC

El enlace actual tiene una tipología de diamante con intersecciones en T. La carretera B-111 cruza con un paso superior sobre la autovía y a este enlace también llega la carretera N-IIa. En ambos márgenes discurren vías de servicio paralelas a las calzadas principales, con salida directa desde la autovía en sentido Lleida y entrada directa en sentido Barcelona.

Los ejes que constituyen el siguiente enlace son:

- Eje 110 : Long. = 731.511 ; Vp=60 km/h : E569 RAMAL 4
- Eje 111 : Long. = 219.911 ; Vp=30 km/h : E569 GLORIETA 1
- Eje 112 : Long. = 695.858 ; Vp=60 km/h : E569 RAMAL 6 (N-IIa)
- Eje 113 : Long. = 114.666 ; Vp=40 km/h : E569 RAMAL 5
- Eje 114 : Long. = 818.342 ; Vp=80 km/h : E569 RAMAL 2
- Eje 115 : Long. = 154.466 ; Vp=40 km/h : E569 RAMAL 1
- Eje 116 : Long. = 304.137 ; Vp=40 km/h : E569 RAMAL 7
- Eje 117 : Long. = 432.699 ; Vp=50 km/h : E569 RAMAL 3

La salida es la número 570 (indicada) de la autovía A-2 y los destinos indicados en ambos sentidos son Montserrat y Manresa.

Se proyecta un enlace completo tipo trompeta con la una glorieta sobre la actual calzada del tronco de la autovía para canalizar los movimientos del enlace, el acceso a El Bruc y el acceso a Monserrat. La glorieta se define con un radio de 35 m, superior a lo dispuesto en la norma 3.1-IC Trazado en la tabla 10.5, esto se debe a la imposibilidad de adecuar las conexiones a una glorieta de como máximo radio 30 m, como establece la norma.

Todas la entradas y salidas de proyectan con carriles de cambio de velocidad.

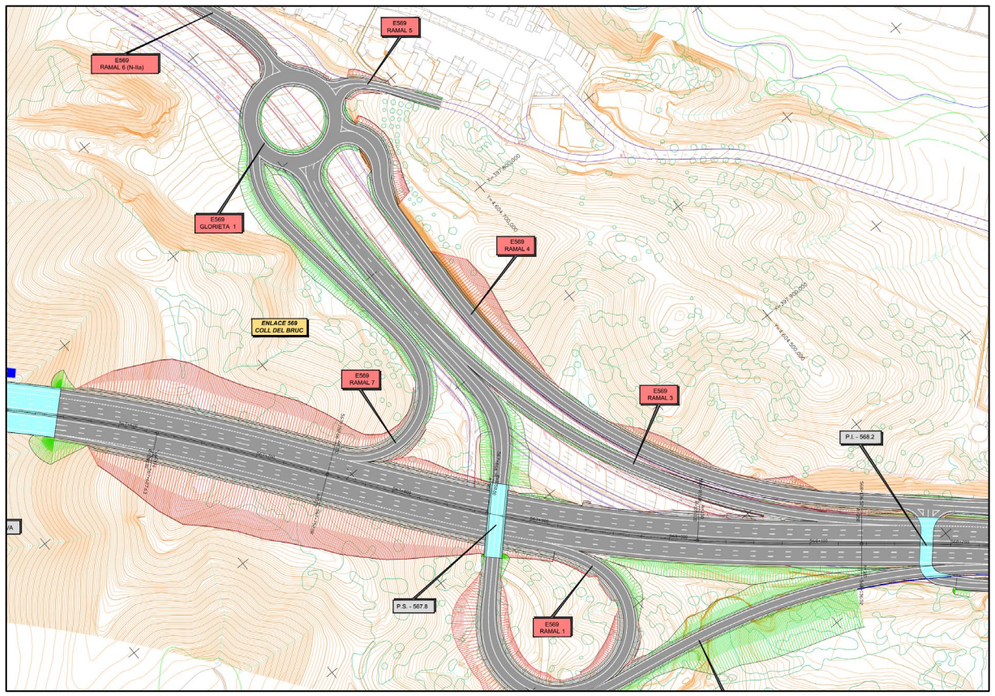


Ilustración 8. Enlace 569: Coll del Bruc

En el siguiente cuadro se muestran las características de los carriles de cambio de velocidad en el enlace, como particularidad se observa que la longitud del ramal de acceso al tronco sentido Lleida, tiene una longitud de 448,6 m. Esto se debe a la proximidad del enlace al Viaducto de la Cova donde el punto 0 del carril de cambio de velocidad cae en el viaducto con lo que es necesario prolongar este como se establece en la Norma 3.1-IC.

CARRILES CAMBIO VELOCIDAD DE RAMALES ENLACE-569 COLL DEL BRUC CON TRONCO									
TRONCO	VEL. TRONCO	RAMAL	VEL. RAMAL	TIPO ENTRONQUE	PEND.	LONG. CARRIL	CUÑA	P.K. Pto. 0	P.K. Pto. 1
EJE-1	100km/h	EJE-115	40 km/h	SALIDA	-6,00%	240	125	567+603,388	567+968,388
EJE-1	100km/h	EJE-114	80 km/h	ENTRADA	-6,00%	60	125	568+405,292	568+220,292
EJE-1	100km/h	EJE-117	50 km/h	SALIDA	6,00%	115	125	568+387,465	568+147,465
EJE-1	100km/h	EJE-116	40 km/h	ENTRADA	4,80%	448,59	125	567+205,000	567+778,591

Las longitudes de los ramales proyectados se presentan en el siguiente cuadro:

LONGITUD RAMALES ENLACE-569 COLL DEL BRUC		
EJE	NOMBRE	LONGITUD
114	E569 RAMAL 2	762,448
115	E569 RAMAL 1	630,84
116	E569 RAMAL 7	291,05
117	E569 RAMAL 3	328,24

8.5.6. ENLACE 571; VP=60 KM/H : EL BRUC

El enlace actual es un trébol parcial que permite el acceso a El Bruc, que cruza la autovía A-2 por medio de un paso inferior y conecta con la carretera N-IIa.

Los ejes que constituyen el siguiente enlace son:

- Eje 120 : Long. = 371.013 ; Vp=60 km/h : E571 RAMAL 4
- Eje 121 : Long. = 257.548 ; Vp=60 km/h : E571 RAMAL 3.1
- Eje 122 : Long. = 268.722 ; Vp=60 km/h : E571 RAMAL 7
- Eje 123 : Long. = 188.496 ; Vp=30 km/h : E571 GLORIETA 1
- Eje 124 : Long. = 331.500 ; Vp=60 km/h : E571 RAMAL 9
- Eje 125 : Long. = 144.513 ; Vp=30 km/h : E571 GLORIETA 2
- Eje 126 : Long. = 322.859 ; Vp=50 km/h : E571 RAMAL 5
- Eje 127 : Long. = 89.299 ; Vp=60 km/h : E571 RAMAL 8
- Eje 128 : Long. = 109.559 ; Vp=50 km/h : E571 RAMAL 2
- Eje 129 : Long. = 60.856 ; Vp=60 km/h : E571 RAMAL 10
- Eje 130 : Long. = 101.485 ; Vp=60 km/h : E571 RAMAL 3.0
- Eje 131 : Long. = 719.115 ; Vp=60 km/h : E571 RAMAL 3.3 - E572 RAMAL 2
- Eje 132 : Long. = 474.424 ; Vp=60 km/h : E571 RAMAL 3.2

La salida es la número 572 (indicada) de la autovía A-2. En sentido Barcelona el destino indicado es El Bruc. Es también el destino indicado en sentido Lleida.

Se proyecta un nuevo enlace con tipología de trébol parcial, con objeto de mantener las distancias que se establecen en la Norma de Trazado entre entrada y salidas consecutivas. Adicionalmente, en la parte norte se evita a afección a Can Pascual (tal y como solicitó en Ayuntamiento) y, en la parte sur, permite unir la entrada y la salida en una única conexión con la glorieta.

La glorieta sur se ha proyectado con un radio de 30 m para recoger 5 accesos que se tienen a la misma.

En este enlace, se encuentra el Paso Inferior 569-9 que requiere la ampliación de la estructura tipo bóveda existente.

Todas la entradas y salidas de proyectan con carriles de cambio de velocidad.

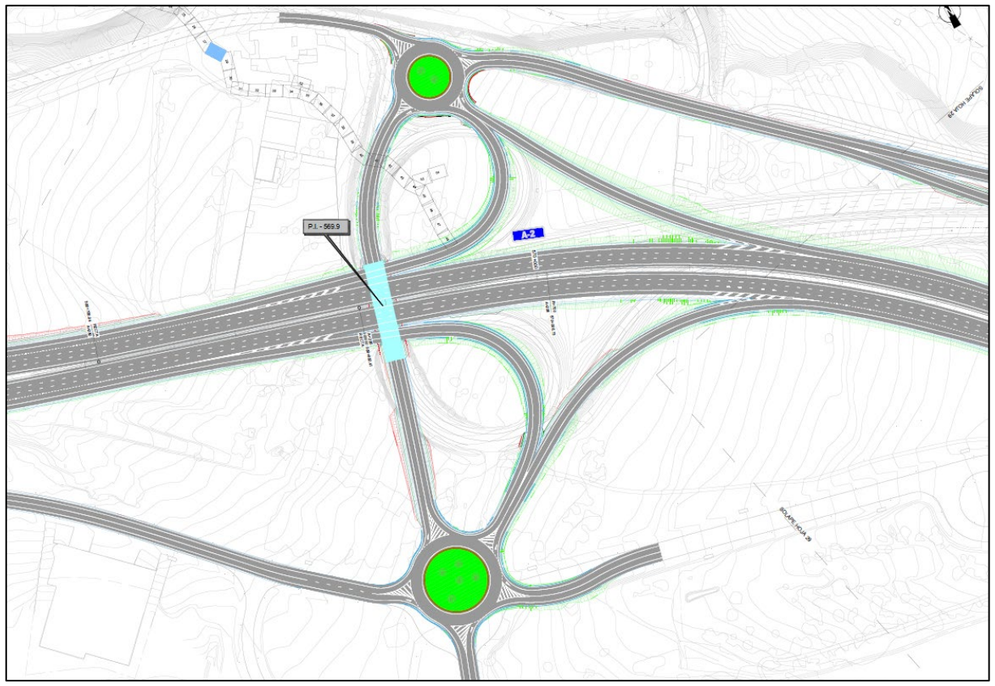


Ilustración 9. Enlace 571: El Bruc

En el siguiente cuadro se muestran las características de los carriles de cambio de velocidad en el enlace:

CARRILES CAMBIO VELOCIDAD DE RAMALES ENLACE-571 EL BRUC CON TRONCO									
TRONCO	VEL. TRONCO	RAMAL	VEL. RAMAL	TIPO ENTRONQUE	PEND.	LONG. CARRIL	CUÑA	P.K. Pto. 0	P.K. Pto. 1
EJE-1	100km/h	EJE-120	60 km/h	SALIDA	-2,50%	160	125	569+515,464	569+800,464
EJE-1	100km/h	EJE-121	60 km/h	ENTRADA	-4,50%	100	125	570+394,431	570+169,431
EJE-1	100km/h	EJE-122	60 km/h	SALIDA	4,50%	100	125	570+393,534	570+168,534
EJE-1	100km/h	EJE-124	60 km/h	ENTRADA	2,60%	175	125	569+517,350	569+817,350

Las longitudes de los ramales proyectados se presentan en el siguiente cuadro:

LONGITUD RAMALES ENLACE-571 EL BRUC		
EJE	NOMBRE	LONGITUD
120	E571 RAMAL 4	269,19
121	E571 RAMAL 3.1	263,61
122	E571 RAMAL 7	245,90
124	E571 RAMAL 9	258,78

8.5.7. ENLACE 576: ESPARREGUERA NORTE

Actualmente, se trata un enlace en trompeta que permite el acceso desde la autovía A-2 a Esparreguera y viceversa. La A-2 es cruzada por medio de un paso inferior.

Los ejes que constituyen el siguiente enlace son:

- Eje 140 : Long. = 175.929 ; Vp=30 km/h : E576 GLORIETA 2
- Eje 141 : Long. = 141.372 ; Vp=30 km/h : E576 GLORIETA 1
- Eje 142 : Long. = 475.615 ; Vp=50 km/h : E576 RAMAL 4
- Eje 143 : Long. = 384.342 ; Vp=50 km/h : E576 RAMAL 3
- Eje 144 : Long. = 351.913 ; Vp=60 km/h : E576 RAMAL 1
- Eje 145 : Long. = 320.234 ; Vp=60 km/h : E576 RAMAL 7
- Eje 146 : Long. = 152.666 ; Vp=50 km/h : E576 RAMAL 2
- Eje 147 : Long. = 653.849 ; Vp=60 km/h : E576 RAMAL 5
- Eje 148 : Long. = 886.251 ; Vp=60 km/h : E576 RAMAL 6
- Eje 149 : Long. = 822.045 ; Vp=60 km/h : E576 V. Servicio 573.2

La salida es la número 576 de la autovía A-2. En sentido Barcelona, el destino indicado es Esparraguera (nord). En sentido Lleida el sentido indicado es el mismo.

Este enlace se proyecta con una tipología de diamante con pesas, con un nuevo paso superior que conecta ambas glorietas.

Todas la entradas y salidas de proyectan con carriles de cambio de velocidad.

Junto a la glorieta norte se ha diseñado el aparcamiento de vialidad invernal para camiones, aunque su conexión se ha planteado desde el vial que conecta con Esparraguera.

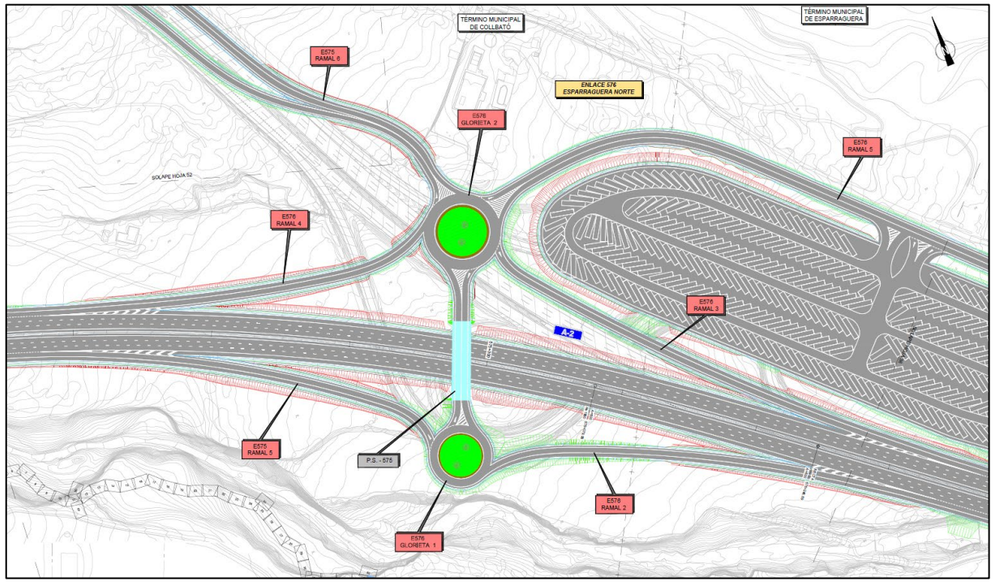


Ilustración 10. Enlace 576: Esparreguera Norte

Los ramales al Oeste del enlace correspondientes a los ejes 144 y 145, tienen una longitud de carril mayor a la establecida en la tabla 8.2 de la norma. Esto se debe a la proximidad del Viaducto Can Dalmases-2 al enlace, donde el punto 0 de los carriles de cambio de velocidad caen en el viaducto, con lo que es necesario prolongarlos estos como se establece en la Norma 3.1-IC.

En el siguiente cuadro se muestran las características de los carriles de cambio de velocidad en el enlace:

CARRILES CAMBIO VELOCIDAD DE RAMALES ENLACE-576 ESPARRAGUERA NORTE CON TRONCO									
TRONCO	VEL. TRONCO	RAMAL	VEL. RAMAL	TIPO ENTRONQUE	PEND.	LONG. CARRIL	CUÑA	P.K. Pto. 0	P.K. Pto. 1
EJE-1	100km/h	EJE-144	60 km/h	SALIDA	-5,36%	252	125	574+335,952	574+712,952
EJE-1	100km/h	EJE-143	50 km/h	ENTRADA	-2,50%	125	125	575+551,200	575+301,200
EJE-1	100km/h	EJE-142	50 km/h	SALIDA	2,50%	123	125	575+573,379	575+325,379
EJE-1	100km/h	EJE-145	60 km/h	ENTRADA	5,39%	309,34	125	574+274,435	574+708,779

Las longitudes de los ramales proyectados se presentan en el siguiente cuadro:

LONGITUD RAMALES ENLACE-576 ESPARRAGUERA NORTE		
EJE	NOMBRE	LONGITUD
142	E576 RAMAL 4	347,60
143	E576 RAMAL 3	287,26
144	E576 RAMAL 1	261,05
145	E576 RAMAL 7	254,47

8.5.8. ENLACE 580. ESPARREGUERA B-231

Se trata de un enlace tipo diamante, con una intersección doble T al norte y una glorieta al sur. La carretera B-231 cruza sobre la autovía A-2 por medio de un paso superior.

Los ejes que constituyen el siguiente enlace son:

- Eje 150 : Long. = 144.513 ; Vp=30 km/h : E580 GLORIETA 2
- Eje 151 : Long. = 144.513 ; Vp=30 km/h : E580 GLORIETA 1
- Eje 152 : Long. = 344.939 ; Vp=50 km/h : E580 RAMAL 1
- Eje 153 : Long. = 410.978 ; Vp=40 km/h : E580 RAMAL 2
- Eje 154 : Long. = 597.216 ; Vp=60 km/h : E580 RAMAL 5
- Eje 155 : Long. = 314.772 ; Vp=60 km/h : E580 RAMAL 9
- Eje 156 : Long. = 162.714 ; Vp=60 km/h : E580 RAMAL 3
- Eje 157 : Long. = 197.213 ; Vp=50 km/h : E580 RAMAL 4
- Eje 158 : Long. = 73.063 ; Vp=40 km/h : E580 RAMAL 6
- Eje 159 : Long. = 342.332 ; Vp=40 km/h : E580 RAMAL 8

La salida es la número 580 de la autovía A-2. En sentido Barcelona, el destino indicado es Esparreguera, la carretera B-231 y Els Hostalets de Pierola. En sentido Lleida los sentidos indicados son los mismos.

El enlace se proyecta, en el lado norte, con una tipología de diamante con pesa y en el lado sur una tipología de trébol parcial. En la zona sur se desplaza la ubicación de la glorieta con objeto de reducir la afección al cauce (la afección es más transversal, lo que facilita la solución del drenaje con una ODT) y aumentar el desarrollo para reducir la pendiente del vial entre glorietas.

Esta disposición optimiza la longitud de trenzado entre la incorporación sentido Barcelona y el inicio de la vía de servicio y evita la afección a las viviendas de la zona noroeste del enlace.

Dirección Lleida los ramales de entrada y salida conectan con la colectora que se inicia en enlace 584 y cruza los enlaces 583, 582, 581 y 580 hasta que se incorpora de nuevo con el tronco a la altura del P.K. 577+940.

Dirección Barcelona los ramales de salida se proyecta con carril de cambio de velocidad, mientras que el ramal de entrada genera un cuarto carril.

En este enlace, se proyecta el Paso Superior 578-6 de nueva construcción.

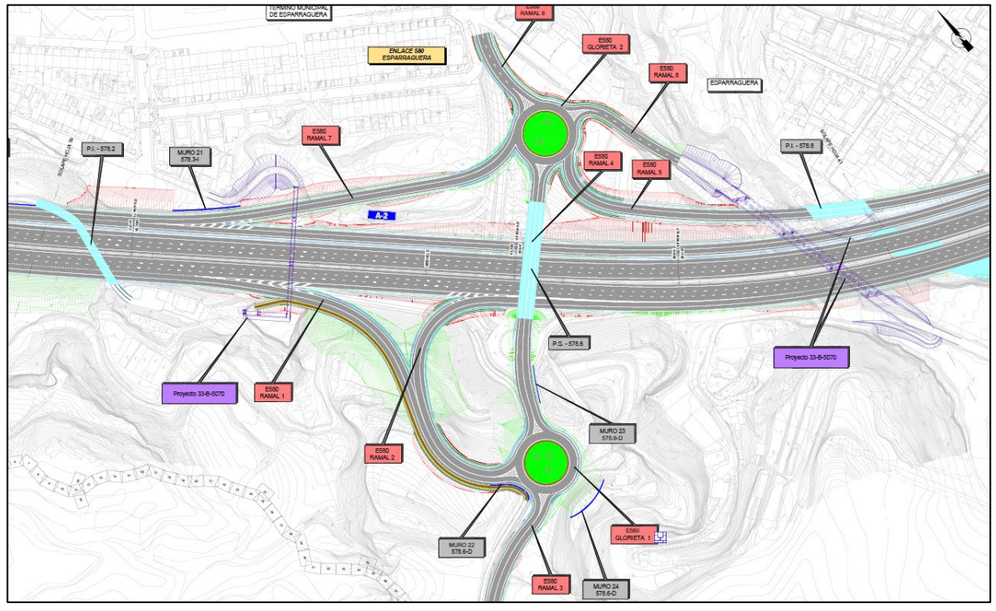


Ilustración 11. Enlace 576: Esparreguera Norte

En el siguiente cuadro se muestran las características del carril de cambio de velocidad en el enlace:

CARRIL CAMBIO VELOCIDAD DE RAMAL ENLACE-580_ESPARRAGUERA CON TRONCO									
TRONCO	**VEL. TRONCO**	**RAMAL**	**VEL. RAMAL**	**TIPO ENTRONQUE**	**PEND.**	**LONG. CARRIL**	**CUÑA**	**P.K. Pto. 0**	**P.K. Pto. 1**
EJE-1	100km/h	EJE-152	50 km/h	SALIDA	-4,28%	213	125	578+015,863	578+353,863

Las longitudes de los ramales proyectados se presentan en el siguiente cuadro:

LONGITUD RAMALES ENLACE-580_ESPARRAGUERA		
EJE	**NOMBRE**	**LONGITUD**
152	E580 RAMAL 1	282,80
153	E580 RAMAL 2	282,68
154	E580 RAMAL 5	471,28
155	E580 RAMAL 9	253,56

8.5.9. ENLACE 581. OLESA

El enlace actual es del tipo diamante con pesas. En la parte Norte del enlace existe una vía colectora desde la parte el ramal de salida y la incorporación se realiza en la parte final de la vía colectora, entrando a continuación en el tronco de la autovía A-2. En la parte Sur del enlace los ramales conectan directamente con la autovía A-2.

Los ejes que constituyen el siguiente enlace son:

- Eje 160 : Long. = 169.646 ; Vp=30 km/h : E581 GLORIETA 2
- Eje 161 : Long. = 353.581 ; Vp=50 km/h : E581 RAMAL 8
- Eje 162 : Long. = 197.726 ; Vp=40 km/h : E581 RAMAL 6
- Eje 163 : Long. = 321.235 ; Vp=50 km/h : E581 RAMAL 5
- Eje 164 : Long. = 402.921 ; Vp=40 km/h : E581 RAMAL 7
- Eje 165 : Long. = 302.232 ; Vp=60 km/h : E581 NIIa
- Eje 166 : Long. = 197.492 ; Vp=50 km/h : E581 RAMAL 1
- Eje 167 : Long. = 113.097 ; Vp=30 km/h : E581 GLORIETA 1
- Eje 168 : Long. = 380.133 ; Vp=50 km/h : E581 RAMAL 3

La salida es la número 581 de la autovía A-2. En sentido Barcelona, los destinos indicados son Esparreguera (sud), y Olesa de Montserrat. En sentido Lleida la salida es a través de la vía de servicio y los destinos indicados son Esparraguera (sud) y el polígono industrial de Sud-Magarola.

Se proyecta con una tipología de diamante con pesas. En la parte norte la glorieta se desplaza sobre la futura posición de la N-IIa, para ganar desarrollo y poder conectar, a pesar de las diferencias de cota, sin afectar a la Estación de Servicio. En la parte sur del enlace, se plantea una disposición muy similar a la actual por el escaso espacio disponible.

Las conexiones se realizan desde las vías laterales. La salida sentido Barcelona hacia la glorieta Sur se proyecta con carril de cambio de velocidad y el resto de las salidas se han definido mediante carriles de trenzado.

En este enlace, se proyecta el Paso Superior 579-9 de nueva ejecución.

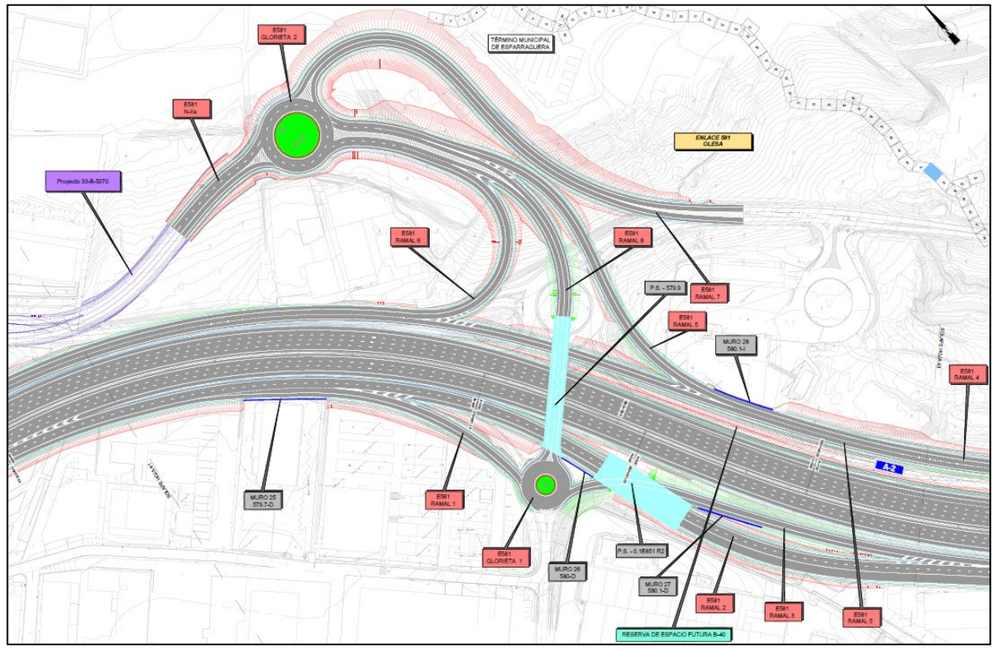


Ilustración 12. Enlace 581. Olesa

En el siguiente cuadro se muestran las características del carril de cambio de velocidad en el enlace:

CARRIL CAMBIO VELOCIDAD DE RAMAL ENLACE-581 (OLESA)									
TRONCO	VEL. TRONCO	RAMAL	VEL. RAMAL	TIPO ENTRONQUE	PEND.	LONG. CARRIL	CUÑA	P.K. Pto. 0	P.K. Pto. 1
EJE-218	60km/h	EJE-166	50 km/h	SALIDA	-3,25%	40	60	0+205,591	0+305,591

Las longitudes de los ramales proyectados se presentan en el siguiente cuadro:

LONGITUD RAMALES ENLACE-581 (OLESA)		
EJE	NOMBRE	LONGITUD
162	E581 RAMAL 6	253,45
163	E581 RAMAL 5	252,87
166	E581 RAMAL 1	149,50
168	E581 RAMAL 3	311,07

La longitud del eje 166, es inferior a los 250 m establecido en la norma debido a la falta de espacio.

8.5.10. ENLACE 582. B-40

El enlace puede considerarse de tres patas, pues actualmente la autovía B-40 no tiene continuidad en sentido sur. La conexión entre ambas autovías se realiza, en sentido Lleida de la A-2, a través de una vía colectora; en sentido Barcelona, la salida se realiza del tronco de la autovía, coincidiendo con el

inicio de la vía colectora, y la incorporación se realiza generando el segundo carril de la vía colectora, que recogerá el tráfico de los polígonos industriales ubicados en la zona, además del proveniente de la B-40.

Los ejes que constituyen el siguiente enlace son:

- Eje 170 : Long. = 1189.860 ; Vp=60 km/h : E582 RAMAL 7
- Eje 171 : Long. = 481.927 ; Vp=60 km/h : E582 RAMAL 8
- Eje 172 : Long. = 973.846 ; Vp=60 km/h : E582 RAMAL 3
- Eje 173 : Long. = 600.546 ; Vp=60 km/h : E582 RAMAL 9
- Eje 174 : Long. = 175.064 ; Vp=50 km/h : E582 RAMAL 10
- Eje 175 : Long. = 463.706 ; Vp=40 km/h : E582 RAMAL 5
- Eje 176 : Long. = 505.416 ; Vp=60 km/h : E582 RAMAL 1
- Eje 177 : Long. = 205.870 ; Vp=50 km/h : E582 RAMAL 4
- Eje 178 : Long. = 174.308 ; Vp=60 km/h : E582 RAMAL 2

La salida es la número 582 de la autovía A-2. En sentido Barcelona, los destinos indicados a los que se llega desde la vía colectora son Abrera, la carretera C-55 hacia Montserrat, Manresa y el polígono industrial de Sant Ermengol. En sentido Lleida, desde la primera salida de la vía colectora los destinos indicados son Esparreguera, Lleida, Barcelona y la autovía B-40.

La solución proyectada es similar a la existente, adaptando alguno de sus movimientos:

- Ramal Lleida – Terrasa. Este movimiento se mantiene como en la actualidad, pasando por el paso inferior existente, que se ampliará a dos carriles (actualmente ya está preparado para esta ampliación).

- Ramal Terrasa – Lleida. Este movimiento se mantiene como en la actualidad, a través del ramal tipo lazo que conecta con la vía de servicio.

- Ramal Barcelona – Terrasa. Este movimiento se mantiene como en la actualidad, ampliando su radio y adaptándolo a la cota de la futura calzada de la B-40. Este ramal actualmente se desprende de la vía colectora con ramal de deceleración muy corto. En el anteproyecto se define por perdida carril para facilitar su salida.

- Ramal Terrasa – Barcelona. Este movimiento, aunque mantiene una disposición similar a la actual, se modificada para que dos carriles accedan directamente al tronco de la autovía y otro a la vía de servicio. De esta forma, se adapta también a lo definido en el Proyecto de Mejora de la Conexión de la A-2 y la B-40.

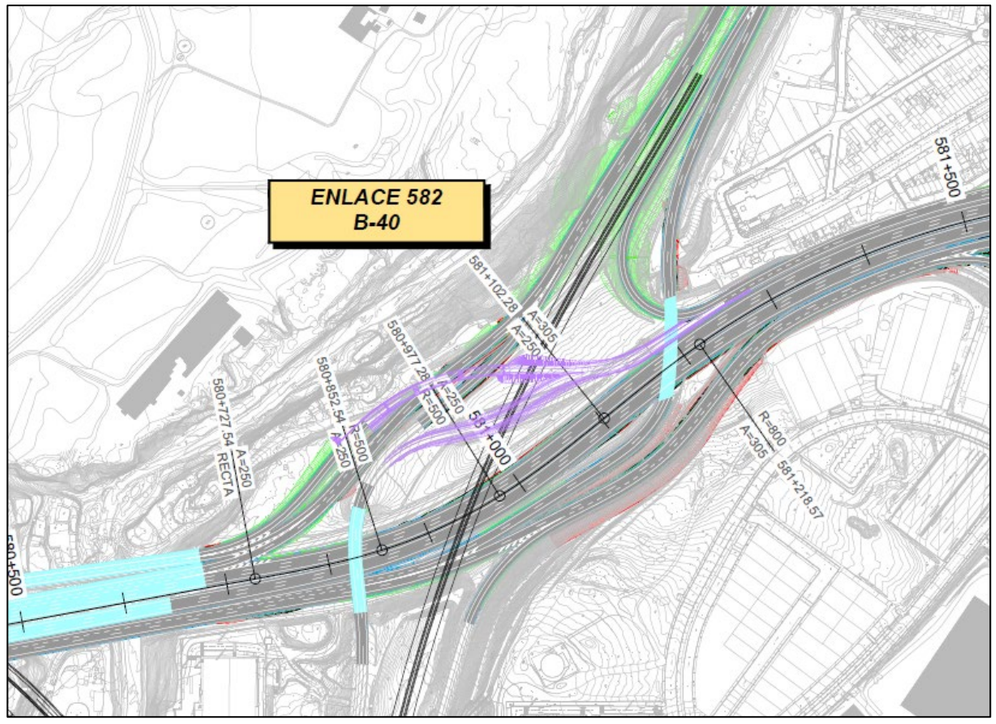


Ilustración 13. Enlace 582. B-40.

La bifurcación Parte de un ramal de continuidad en el cual es el nuevo tramo de trazadodefinido en el proyecto en el enlace de la B-40. Este tramo permite conectar la futura B-40 con el tronco de autovía de la A-2 sentido Lleida, dando continuidad al futuro trazado de la B-40

8.5.11. ENLACE 583. ABRERA

El enlace puede considerarse como diamante con pesa en la parte sur del enlace y como trébol parcial en la parte norte del mismo. Las conexiones se realizan a través de las vías colectoras existentes, y el vial que cruza bajo la autovía A-2 comunica Abrera con su zona industrial.

Los ejes que constituyen el siguiente enlace son:

- Eje 180 : Long. = 125.664 ; Vp=30 km/h : E583 GLORIETA 1
- Eje 181 : Long. = 292.600 ; Vp=50 km/h : E583 RAMAL 3
- Eje 182 : Long. = 254.350 ; Vp=50 km/h : E583 RAMAL 1
- Eje 183 : Long. = 147.342 ; Vp=40 km/h : E583 RAMAL 2
- Eje 184 : Long. = 647.241 ; Vp=40 km/h : VIAL POLIGONO
- Eje 185 : Long. = 30.366 ; Vp=30 km/h : E583 DEFLECTORA 1
- Eje 186 : Long. = 29.115 ; Vp=30 km/h : E583 DEFLECTORA 2
- Eje 187 : Long. = 24.409 ; Vp=30 km/h : E583 DEFLECTORA 3
- Eje 188 : Long. = 25.087 ; Vp=30 km/h : E583 DEFLECTORA 4
- Eje 189 : Long. = 27.384 ; Vp=30 km/h : E583 DEFLECTORA 5
- Eje 190 : Long. = 25.133 ; Vp=30 km/h : E583 DEFLECTORA 6
- Eje 191 : Long. = 27.236 ; Vp=30 km/h : E583 DEFLECTORA GLORIETA CON RAMAL 3
- Eje 192 : Long. = 23.889 ; Vp=30 km/h : E583 DEFLECTORA RAMAL 3 CON GLORIETA
- Eje 193 : Long. = 112.603 ; Vp=40 km/h : E583 RAMAL 7
- Eje 194 : Long. = 97.044 ; Vp=40 km/h : E583 RAMAL 8

Sentido Barcelona, la salida se hace a través de una vía colectora y el número de salida de la autovía no está indicado. Los destinos a los que puede llegarse son Barcelona/polígono industrial de Sant Ermengol 1, Abrera, carretera C-55 Manresa, y polígono industrial de Sant Ermengol 2.

Sentido Lleida, el inicio de la colectora tiene lugar unos metros antes de la salida del enlace. La salida del tronco está numerada como 582 B y los destinos indicados son la autovía B-40, Esparreguera (sud) y, por último, Abrera y el polígono industrial de Sant Ermengol.

Se mantiene una tipología similar a la actual. En la parte norte, únicamente se adaptan los ramales a la nueva disposición de la vía colectora, mientras que en la parte sur, se canalizan todos los movimientos a través de una glorieta existente en el polígono industrial, que es reformada.

En dirección Lleida se tiene sendos ramales de entrada-salida a la colectora y acceso a Abrera.

En el siguiente cuadro se muestran las características de los carriles de cambio de velocidad:

CARRILES CAMBIO VELOCIDAD DE RAMALES ENLACE-583 ABRERA CON VÍA DE SERVICIO									
TRONCO	VEL. TRONCO	RAMAL	VEL. RAMAL	TIPO ENTRONQUE	PEND.	LONG. CARRIL	CUÑA	P.K. Pto. 0	P.K. Pto. 1
EJE-220	80km/h	EJE-193	40 km/h	SALIDA	1,96%	95	100	0+646,395	0+841,395
EJE-220	80km/h	EJE-194	40 km/h	ENTRADA	3,10%	100	100	1+128,536	0+928,536

Las longitudes de los ramales proyectados se presentan en el siguiente cuadro:

LONGITUD RAMALES ENLACE-583 ABRERA		
EJE	NOMBRE	LONGITUD
182	E583 RAMAL 1	261,05
183	E583 RAMAL 2	235,90
193	E583 RAMAL 7	122,15
194	E583 RAMAL 8	94,75

La longitud del eje 183, 193 y 194, es inferior a los 250 m establecido en la norma, debido a la falta de espacio al ubicarse dentro de un entorno urbano.

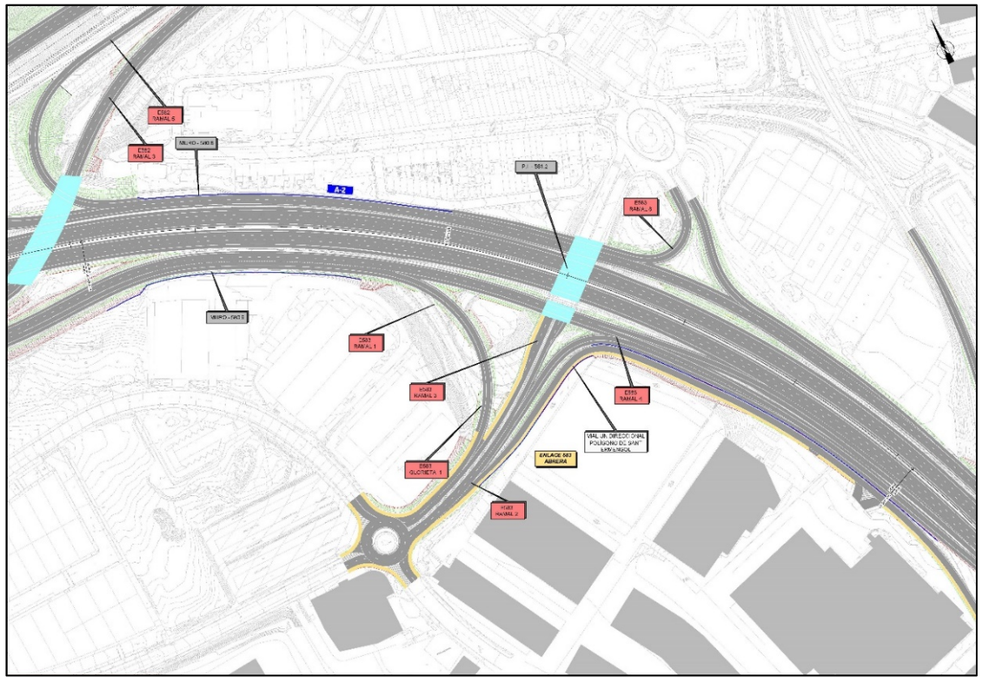


Ilustración 14. Enlace 583 Abrera.

Sentido Barcelona se tienen salidas y entradas desde la colectora, además se define un nuevo vial para acceder al polígono de Sant Ermengol, independiente de la vía colectora. La entrada al polígono se realiza a partir de la vía colectora definida. Entre la entrada y la salida se ha definido un ramal de transferencia, el cual se analiza en su apartado correspondiente.

En el siguiente gráfico se muestran las características de diseño, de la salida del polígono y el ramal de transferencia.

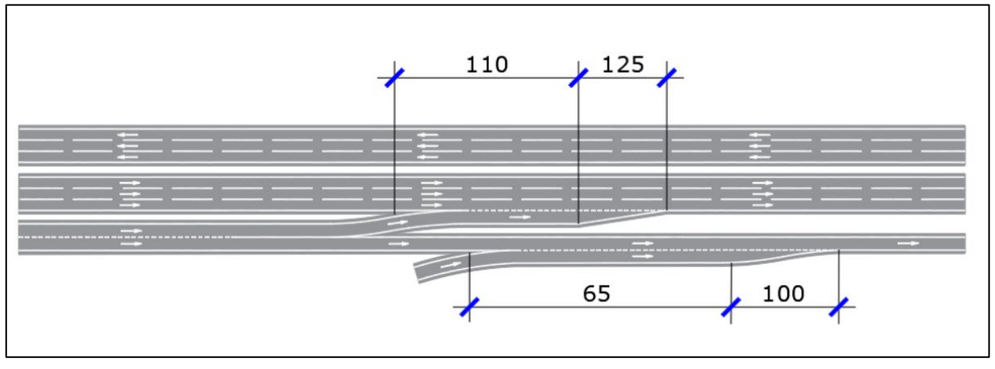


Ilustración 15. Ramal Salida Polígono y Ramal Transferencia Enlace 583.

En el siguiente cuadro se muestran las características del carril de cambio de velocidad:

CARRIL CAMBIO VELOCIDAD DE RAMAL ENLACE-583 ABRERA CON VÍA COLECTORA									
TRONCO	VEL. TRONCO	RAMAL	VEL. RAMAL	TIPO ENTRONQUE	PEND.	LONG. CARRIL	CUÑA	P.K. Pto. 0	P.K. Pto. 1
EJE-219	80km/h	EJE-183	40 km/h	ENTRADA	-5,03%	65	100	0+301,715	0+136,715

8.5.12. ENLACE 584. C-55

Actualmente, es un semienlace que conecta la carretera C-55 y la autovía A-2. Los movimientos que tiene son Barcelona – C-55 y C-55 – Barcelona, por medio de un paso superior. En sentido Lleida hay una salida con pérdida de carril en la autovía A-2 y en sentido Barcelona se conecta con la vía colectora generando un segundo carril y, a continuación, se incorporarse a la A-2.

Los ejes que constituyen el siguiente enlace son:

- Eje 195 : Long. = 720.060 ; Vp=60 km/h : E584 RAMAL 1 (C-55)
- Eje 196 : Long. = 259.481 ; Vp=60 km/h : E584 RAMAL 2 (C-55)

En sentido Barcelona, los destinos indicados son Barcelona, Abrera, el polígono de Sant Ermengol y una estación de servicio. En sentido Lleida la salida está numerada como 582 A y los destinos indicados son Olesa de Montserrat, Montserrat y Manresa.

Se mantiene el semienlace actual adecuando la entrada y salida a la nueva disposición de la autovía.

En dirección Lleida se proyecta la salida hacia la C-55 desde la colectora y sentido Barcelona se proyecta un ramal de entrada que conecta la C-55 con la colectora y accede al tronco a través de un trenzado posterior.

El ramal de entrada está coordinado con las actuaciones incluidas en el Proyecto de Mejora de la Conexión de las Autovías B-40 y A-2.

En el siguiente cuadro se muestran las características del carril de cambio de velocidad en el enlace:

CARRIL CAMBIO VELOCIDAD DE RAMAL ENLACE-584 C-55									
TRONCO	VEL. TRONCO	RAMAL	VEL. RAMAL	TIPO ENTRONQUE	PEND.	LONG. CARRIL	CUÑA	P.K. Pto. 0	P.K. Pto. 1
EJE-220	80km/h	EJE-196	60 km/h	SALIDA	0,37%	55	100	0+457,992	0+302,992

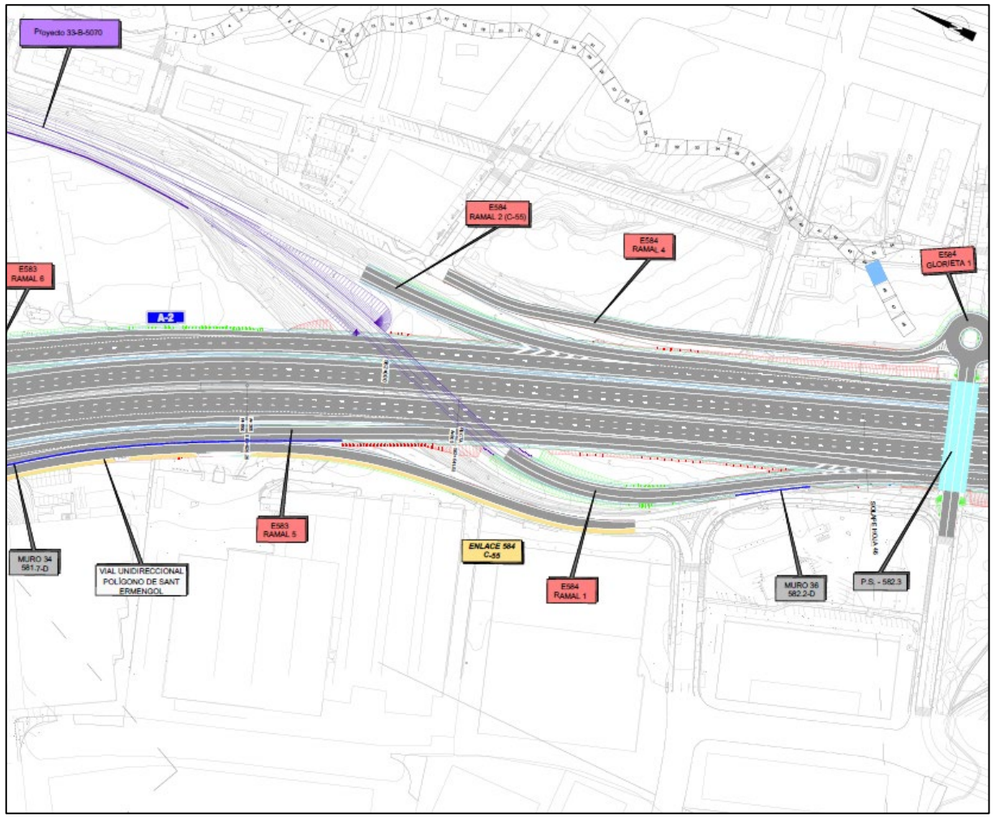


Ilustración 16. Enlace 584. C-55

8.5.13. ENLACE 585.

El enlace con la AP-7 también denominado como enlace SEAT por ser la principal conexión con la factoría de la empresa Seat en Martorell tiene una tipología en viela con vías colectoras.

Los ejes que constituyen el siguiente enlace son:

- Eje 200 : Long. = 199.951 ; Vp=60 km/h : E585 RAMAL 1
- Eje 201 : Long. = 709.914 ; Vp=60 km/h : E585 RAMAL 2
- Eje 202 : Long. = 521.355 ; Vp=60 km/h : E585 RAMAL 3
- Eje 203 : Long. = 139.855 ; Vp=40 km/h : E585 RAMAL 4
- Eje 204 : Long. = 167.473 ; Vp=50 km/h : E585 RAMAL 5

Se mantiene la tipología actual del enlace. La liberalización de la AP-7 generará un significativo aumento de tráfico en los movimientos desde y hacia la AP-7, por lo que se han incorporado las siguientes actuaciones:

- Dirección Lleida se proyecta la modificación del ramal que viene de la AP-7 para mantener en todo momento 2 carriles.

- Sentido Barcelona se proyecta la salida de la colectora hacia Ca n'Amat con un carril de cambio de velocidad, para que el movimiento hacia la AP-7 mantenga dos carriles en todo su desarrollo.

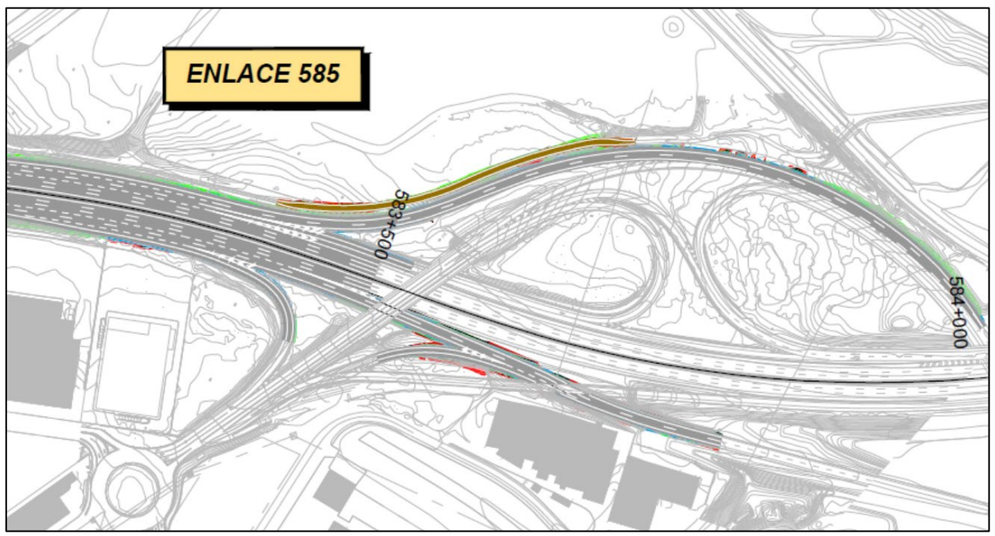


Ilustración 17. Enlace 585.

En el siguiente cuadro se muestran las características del carril de cambio de velocidad en el enlace:

CARRIL CAMBIO VELOCIDAD DE RAMAL ENLACE-585 AP-7									
TRONCO	VEL. TRONCO	RAMAL	VEL. RAMAL	TIPO ENTRONQUE	PEND.	LONG. CARRIL	CUÑA	P.K. Pto. 0	P.K. Pto. 1
EJE-1	80km/h	EJE-204	40 km/h	SALIDA	-1,05%	113	83	583+170,059	583+366,059
EJE-202	60km/h	EJE-203	40 km/h	ENTRADA	-1,03%	40	60	0+292,908	0+192,908

Las longitudes de los ramales proyectados se presentan en el siguiente cuadro:

LONGITUD RAMALES ENLACE-585 AP-7		
EJE	NOMBRE	LONGITUD
203	E585 RAMAL 4	130,15
204	E585 RAMAL 5	253,60

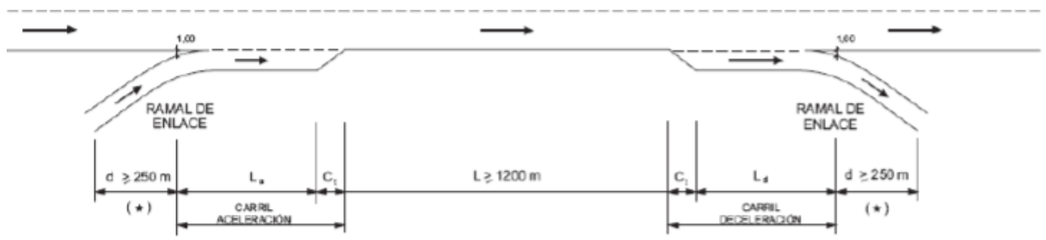
La longitud del eje 203, es inferior a los 250 m establecido en la norma, debido a la falta de espacio al ubicarse dentro de un entorno urbano.

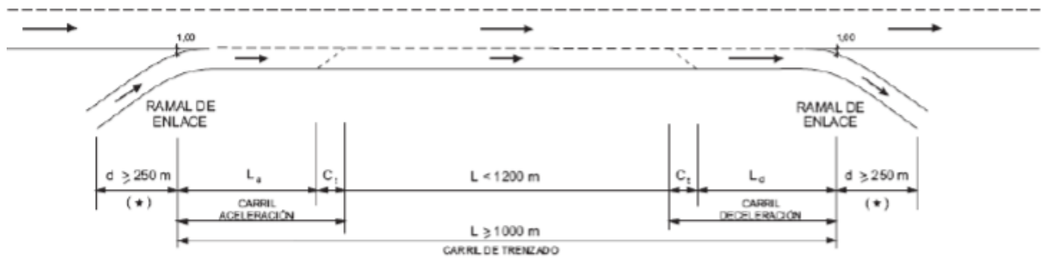
8.5.14. CARRILES DE TRENZADO

Los carriles de trenzado están regulados en la instrucción de carreteras 3.1 IC, sobre el trazado de las vías y sus características en su apartado 9.2.1.

Técnicamente son la unión de un carril de aceleración y un carril de deceleración. La instrucción dicta que entre el final de un carril de aceleración y el siguiente carril de deceleración debe de existir al menos 1200 metros. Si ello no fuera posible, se unirán en un solo carril que sirva a los dos propósitos. Se han definido 8 carriles de trenzado en el proyecto.

En los siguientes gráficos se establecen los criterios para la definición de los carriles de trenzado.





8.5.14.1. TRENZADO ENLACE-551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038 - ENLACE-554 IGUALADA-PRATS DEL REI BV-1031

El ramal de acceso al tronco sentido Barcelona en el enlace de Igualada Oeste y el ramal de salida en el enlace Igualada-Prats, no disponen de la distancia necesaria para la definición de los carriles de cambio de velocidad, por lo que se dispone de un carril de trenzado entre ambos ramales, formando un cuarto carril.

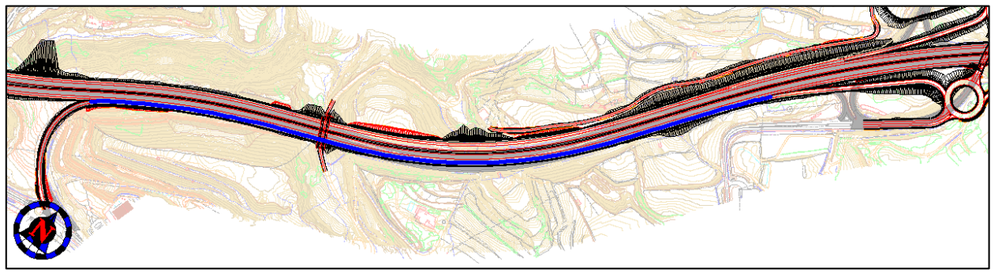


Ilustración 18 Trenzado Enlace 551 a Enlace 554.

En el siguiente cuadro se muestran las características del carril de trenzado:

TRENZADO ENLACE-551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038 - ENLACE-554 IGUALADA-PRATS DEL REI BV-1031							
EJE DE TRENZADO	VEL. TRONCO	MARGEN DE TRENZADO	EJE RAMAL ACCESO	P.K. Pto. 1	EJE RAMAL SALIDA	P.K. Pto. 1	LONG. TRENZADO
EJE-1	100 km/h	MD	EJE-10	552+472,909	EJE-22	553+520,622	1047,71

8.5.14.2. TRENZADO ENLACE-555 IGUALADA -ÒDENA C-37 - ENLACE-557 IGUALADA ESTE BV-1106

Los ramales de salida y entrada al Este del enlace 555 Igualada-Òdena C-37, generan un carril de trenzado con las vías colectoras a ambos lados del tronco, las cuales conectan con los enlaces 554 y 558. Las distancias de los trenzados no superan la distancia mínima de 1.000 m, como se indica en la norma. Para el trenzado en la margen izquierda su longitud es de 955 m, muy próximos a lo establecido en la Norma, pero para la margen derecha, el trenzado es de 705 m, en este último el carril de acceso desde la glorieta Sur, la orografía impide una conexión más cercana al tronco. En ambos casos la cercanía entre ambos enlaces penaliza la longitud de los trenzados. La Norma establece en estos casos generar vías colectoras, las cuales no se han podido definir debido a la existencia de vías de servicio a ambos lados y al tráfico que se almacenaría en las vías colectoras al transcurrir estas por tres enlaces consecutivos.

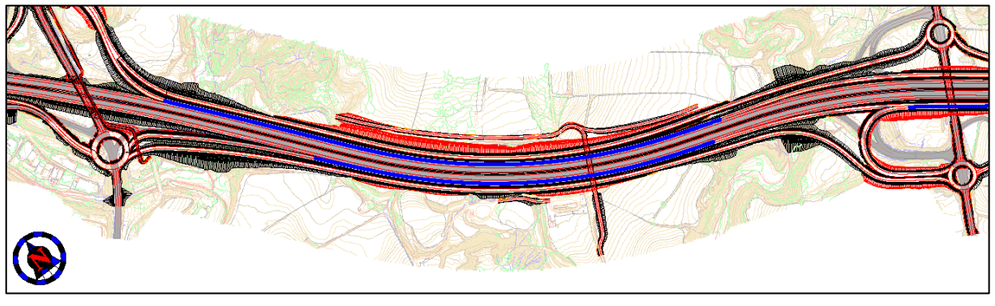


Ilustración 19 Trenzado Enlace 555 a Enlace 557.

En el siguiente cuadro se muestran las características de los carriles de trenzado:

TRENZADO ENLACE-555 IGUALADA -ÒDENA C-37 - ENLACE-557 IGUALADA ESTE BV-1106							
EJE DE TRENZADO	VEL. TRONCO	MARGEN DE TRENZADO	EJE RAMAL ACCESO	P.K. Pto. 1	EJE RAMAL SALIDA	P.K. Pto. 1	LONG. TRENZADO
EJE-1	100 km/h	MD	EJE-33	555+730,543	EJE-214	556+435,814	705,27
EJE-1	100 km/h	MI	EJE-215	556+412,920	EJE-34	555+458,323	954,60

8.5.14.3. TRENZADO EN VÍA COLECTORA ENLACE-557 IGUALADA ESTE BV-1106 - ENLACE-558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15

Se define un carril de trenzado entre los ramales de salida y entrada al Este del enlace 557 y los ramales de acceso e incorporación de la C-15. El trenzado se define en la vía colectora que transcurre entre ambos enlaces.

Los trenzados diseñados en ambas vías colectoras no serían necesarios atendiendo a lo dispuesto en la norma, ya que entre los puntos característicos “0” de los carriles de cambio de velocidad, en ambos casos es superior a los 250 m. Debido a la circulación de vehículos que transitará para acceder a la C-15, como la incorporación del tráfico de esta, hacia la A-2, se han definido los trenzados, lo que facilitará los cambios de carril del tráfico.

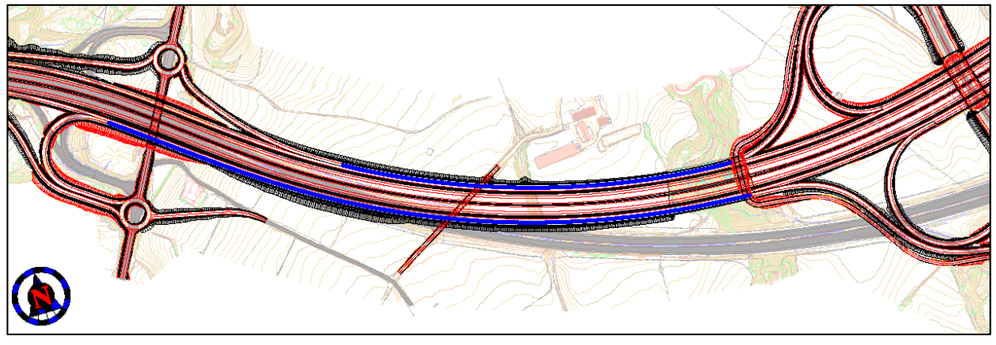


Ilustración 20 Trenzado Enlace 557 a Enlace 558.

En el siguiente cuadro se muestran las características de los carriles de trenzado:

TRENZADO EN VÍA COLECTORA ENLACE-557 IGUALADA ESTE BV-1106 - ENLACE-558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15							
EJE DE TRENZADO	VEL. TRONCO	MARGEN DE TRENZADO	EJE RAMAL ACCESO	P.K. Pto. 1	EJE RAMAL SALIDA	P.K. Pto. 1	LONG. TRENZADO
EJE-214	60 km/h	MD	EJE-42	0+282,177	EJE-51	1+260,171	977,99
EJE-215	60 km/h	MI	EJE-58	1+281,846	EJE-44	1+913,274	631,43

8.5.14.4. TRENZADO ENLACE-580 ESPARRAGUERA - ENLACE 581 OLESA

Se define un carril de trenzado entre los ramales de salida y entrada al Este del enlace 580 y los ramales de acceso e incorporación del enlace de Olesa. Los trenzados se definen en el tronco para la margen derecha y en la vía colectora para la margen izquierda.

El trenzado definido en el tronco entre ambos enlaces es inferior a los 1.000 m como se indica en la norma, con una longitud de 903,9 m. Esto se debe por varios motivos, primeramente, la proximidad entre enlaces y segundo que el carril de deceleración del ramal de salida a la glorieta Sur del enlace de Olesa hace que haya que aproximar la conexión de la vía colectora hacia el enlace de Esparraguera, con lo que la longitud del trenzado disminuye. No se ha definido una vía colectora debido a los condicionantes existentes, ya que ello implicaría la afectación a viviendas y a parte del polígono industrial de Magarola Sud.

El trenzado definido para la vía colectora no sería necesario atendiendo a lo dispuesto en la norma, ya que entre los puntos característicos “0” de los carriles de cambio de velocidad, es superior a los 250 m. Considerando el tránsito de vehículos que se prevé, debido al tráfico procedente de la B-40 así como todo el tráfico derivado del tejido industrial de la zona, se considera conveniente, definir un trenzado entre ambos enlaces, lo que facilitará los cambios de carril del tráfico.

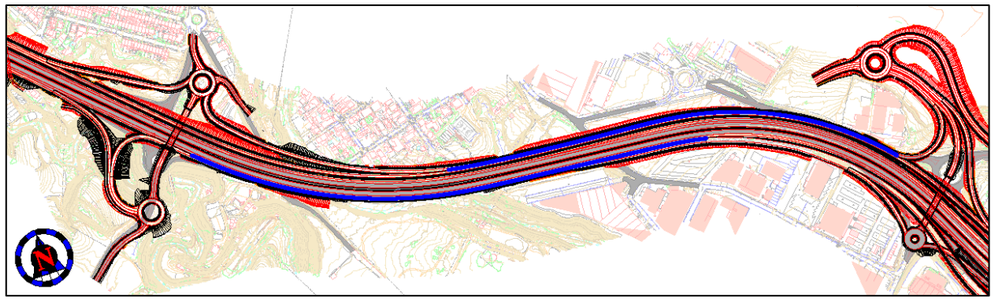


Ilustración 21 Trenzado Enlace 580 a Enlace 581.

En el siguiente cuadro se muestran las características de los carriles de trenzado:

TRENZADO ENLACE-580 ESPARRAGUERA - ENLACE 581 OLESA							
EJE DE TRENZADO	VEL. TRONCO	MARGEN DE TRENZADO	EJE RAMAL ACCESO	P.K. Pto. 1	EJE RAMAL SALIDA	P.K. Pto. 1	LONG. TRENZADO
EJE-1	100 km/h	MD	EJE-153	578+617,505	EJE-218	579+521,444	903,94
EJE-217	60 km/h	MI	EJE-162	0+797,033	EJE-154	1+594,883	797,85

Dentro del carril de trenzado, en la margen derecha, se ha definido un nuevo carril para la vía colectora. La ampliación de la vía colectora de un carril a dos se diseña mediante la definición de un carril de deceleración en la vía colectora desde el punto característico de 1 m entre la vía colectora y el tronco. Para la definición de la ampliación del carril se ha considerado que la velocidad del tronco es de 100 km/h, aunque en este tramo la velocidad ya esté limitada a 80 km/h. Se ha definido de esta manera para poder permitir un mejor cambio de carril a aquellos vehículos que quieran coger la salida hacia la glorieta Sur del enlace de Olesa, debido a la proximidad de esta.

En el siguiente grafico se muestra la salida comentada, así como las distancias de diseño:

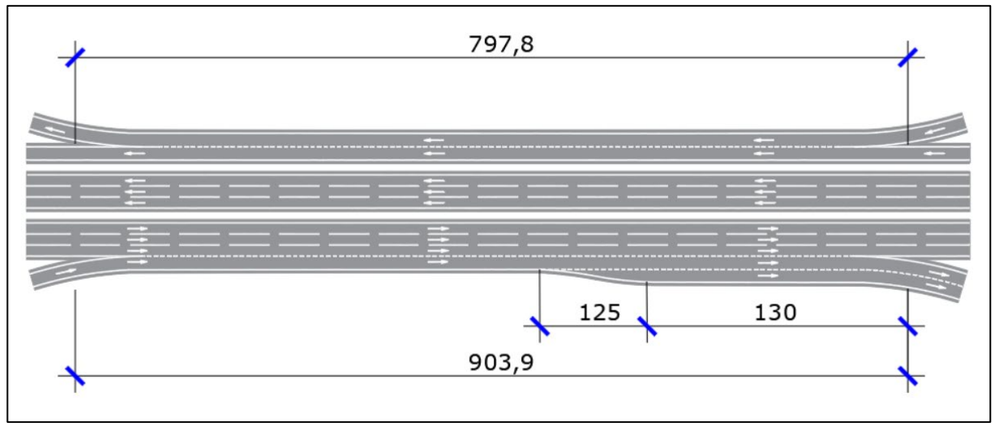


Ilustración 22 Carril de deceleración en Trenzado Enlace 580 a Enlace 581.

En el siguiente cuadro se muestran las características de la ampliación de carril:

AMPLIACIÓN CARRIL VÍA COLECTORA MD ENLACE-581 OLESA									
TRONCO	VEL. TRONCO	RAMAL	VEL. RAMAL	TIPO ENTRONQUE	PEND.	LONG. CARRIL	CUÑA	P.K. Pto. 0	P.K. Pto. 1
EJE-1	100km/h	EJE-218	60 km/h	SALIDA	-0,58%	130	125	579+266,444	579+521,444

8.5.14.5. TRENZADO ENLACE 581 OLESA - ENLACE 582 (B-40)

Se define un carril de trenzado entre los ramales de salida y entrada al Este del enlace 581 y los ramales de acceso e incorporación de la B-40 sentido Tarrasa. Los trenzados se definen en las vías colectoras de ambas márgenes.

El trenzado en la margen derecha se proyecta en la vía colectora que se define antes del enlace 581 de Olesa. La conexión del ramal de salida del enlace 581 sentido Barcelona a la vía colectora genera el trenzado, hasta la salida de la A-2 hacia la B-40 sentido Tarrasa, por la margen izquierda de esta, con una longitud de 607 m entre puntos característicos, no sería necesario la definición de un trenzado, pero atendiendo a los tráficos previstos, se ha optado por esta solución. El ramal actual de salida de la A-2 hacia la B-40 sentido Tarrasa está formado por una calzada de dos carriles, por lo que en el carril de trenzado se ha definido un segundo carril, que dé continuidad con lo existente, este se ha definido mediante un carril de deceleración. Para la definición del segundo carril se ha optado por dotarlo de la mayor longitud posible, para así de esta forma mejorar la fluidez de los tráficos que transiten por la vía colectora dirección Tarrasa. Debido a la proximidad de la vía colectora al tronco de la autovía, el

nuevo carril se ha ajustado todo lo posible a este, definiendo una salida con el doble de los parámetros fijados en norma, que establece unos valores de 60 m de cuña y 30 m de longitud de carril.

En el siguiente cuadro se muestran las características de la ampliación de carril:

AMPLIACIÓN CARRIL VÍA COLECTORA MD ENLACE-581 OLESA									
TRONCO	VEL. TRONCO	RAMAL	VEL. RAMAL	TIPO ENTRONQUE	PEND.	LONG. CARRIL	CUÑA	P.K. Pto. 0	P.K. Pto. 1
EJE-218	60km/h	EJE-176	60 km/h	SALIDA	4,75%	68,4	150	1+200,000	1+418,402

El trenzado en la margen izquierda da continuidad al tráfico proveniente de la B-40 y que acceda tanto al polígono industrial de Magarola-Sud como al municipio de Olesa. Al igual que sucede en el trenzado de la margen derecha no es necesario la definición de un carril de trenzado.

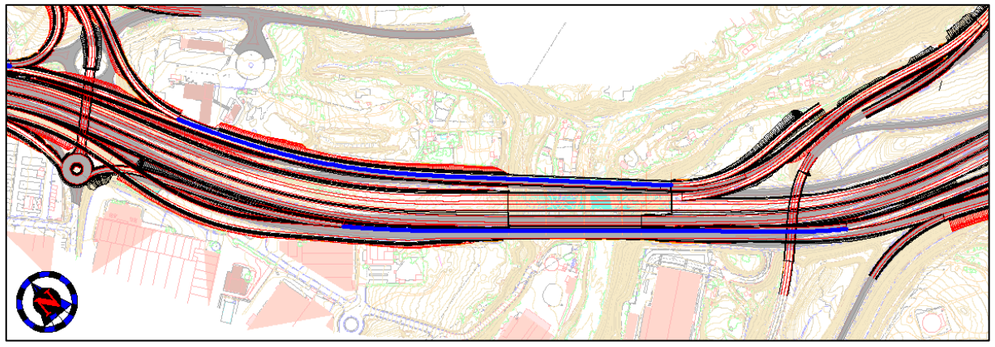


Ilustración 23 Trenzado Enlace 581 a Enlace 582.

Este trenzado se considera necesario ya que el tráfico proveniente de la vía de servicio (carril derecho del trenzado) deberá de cruzarse a la calzada izquierda para continuar sentido Lleida y el tráfico proveniente de la B-40, se incorpora a la vía colectora por la izquierda, con lo que los que quieran acceder a la zona industrial o al municipio de Olesa deberá de cruzar a la calzada derecha.

En el siguiente grafico se muestra lo comentado, así como las distancias de diseño:

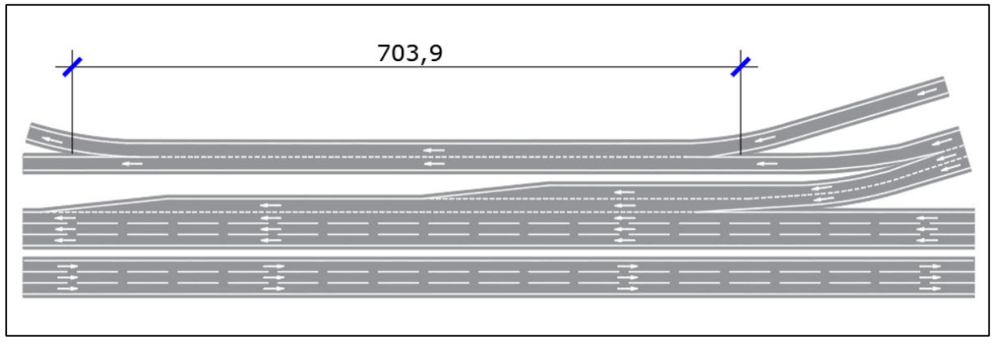


Ilustración 24 Trenzado Enlace 581 a Enlace 582.

En el siguiente cuadro se muestran las características de los carriles de trenzado:

TRENZADO ENLACE 581 OLESA - ENLACE 582 (B-40)							
EJE DE TRENZADO	VEL. TRONCO	MARGEN DE TRENZADO	EJE RAMAL ACCESO	P.K. Pto. 1	EJE RAMAL SALIDA	P.K. Pto. 1	LONG. TRENZADO
EJE-218	60 km/h	MD	EJE-168	0+811,106	EJE-176	1+418,402	607,30
EJE-217	60 km/h	MI	EJE-173	-0+118,550	EJE-163	0+585,339	703,89

8.5.14.6. TRENZADO ENLACE 582 (B-40) - ENLACE 583 ABRERA

Se define un carril de trenzado entre el ramal de salida de la B-40 procedente de Tarrasa en dirección Barcelona y el ramal de salida del enlace de Abrera. El trenzado se define en la vía colectora de la margen derecha.

Este trenzado no se considera necesario según norma, pero para facilitar la fluidez del tráfico, se ha optado por esta solución, ya que ambas salidas están muy próximas.

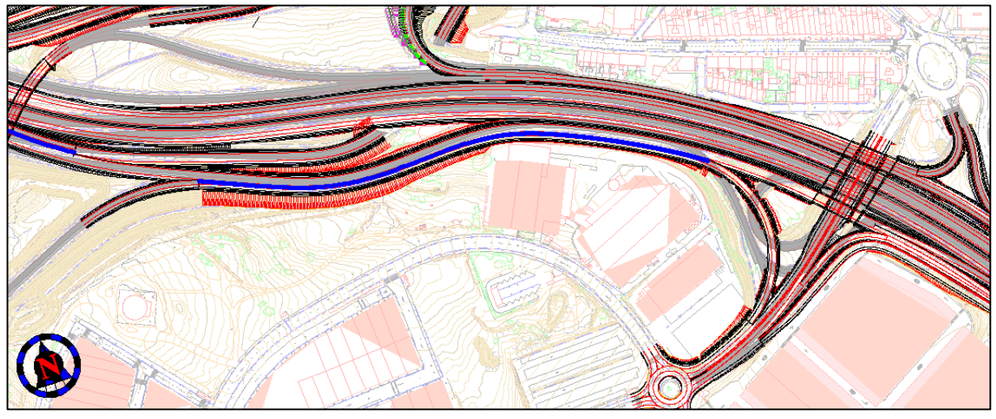


Ilustración 25 Trenzado Enlace 582 a Enlace 583.

En el siguiente cuadro se muestran las características del carril de trenzado:

TRENZADO ENLACE 582 (B-40) - ENLACE 583 ABRERA							
EJE DE TRENZADO	VEL. TRONCO	MARGEN DE TRENZADO	EJE RAMAL ACCESO	P.K. Pto. 1	EJE RAMAL SALIDA	P.K. Pto. 1	LONG. TRENZADO
EJE-218	60 km/h	MD	EJE-177	1+535,579	EJE-182	2+017,119	481,54

8.5.14.7. TRENZADO ENLACE 584 C-55 - ENLACE 585 AP-7

Se definen carriles de trenzado entre los ramales de salida y entrada al Este del enlace 584 y los ramales del enlace 585. Los trenzados se definen en el tronco de ambas márgenes.

El carril de trenzado en la margen derecha viene definido por el ramal proveniente de la C-55 sentido Barcelona y la conexión de este ramal con la vía colectora procedente de los enlaces 581, 582, 583 y 584, la conexión de ambos ejes genera un carril de trenzado de dos carriles y que se prolonga hasta la salida hacia el enlace 585.

El carril de trenzado en la margen izquierda se define entre el ramal que viene de la AP-7 sentido Lleida y la vía colectora en el enlace de la C-55. En el tramo de trenzado la calzada consta de 5 carriles de los cuales dos de ellos continuaran con la vía colectora. La longitud del trenzado con 829,8 m es inferior a lo indicado en la norma, pero se ha optado por definir un carril de trenzado en vez de una vía colectora, ya que ello implica confluir los tráficos provenientes de la AP-7 con los de la C-55.

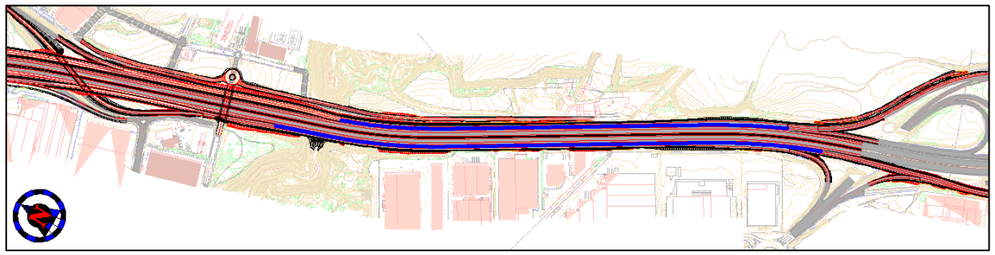


Ilustración 26. Trenzado Enlace 584 C-55 - Enlace 585 AP-7

En el siguiente cuadro se muestran las características del carril de trenzado:

TRENZADO ENLACE 584 C-55 - ENLACE 585 AP-7							
EJE DE TRENZADO	VEL. TRONCO	MARGEN DE TRENZADO	EJE RAMAL ACCESO	P.K. Pto. 1	EJE RAMAL SALIDA	P.K. Pto. 1	LONG. TRENZADO
EJE-1	80 km/h	MD	EJE-219	582+414,236	EJE-204	583+366,631	952,40
EJE-1	80 km/h	MI	EJE-201	583+360,000	EJE-220	582+530,221	829,78

Dentro del carril de trenzado se ha reducido uno de los dos carriles provenientes del de la AP-7, se diseña mediante la definición de un carril de aceleración desde el punto característico de 1 m entre el ramal de la AP-7 y el tronco. Para la definición del carril de aceleración se ha considerado que la velocidad del tronco es de 100 km/h, aunque en este tramo la velocidad ya esté limitada a 80 km/h. Se ha definido de esta manera para poder permitir una mejor incorporación a los vehículos procedentes de la AP-7.

En el siguiente cuadro se muestran las características del carril de aceleración:

DISMINUCIÓN DE CARRIL DE TRENZADO MI ENLACE-585 AP-7									
TRONCO	VEL. TRONCO	RAMAL	VEL. RAMAL	TIPO ENTRONQUE	PEND.	LONG. CARRIL	CUÑA	P.K. Pto. 0	P.K. Pto. 1
EJE-1	100km/h	EJE-201	60 km/h	ENTRADA	-1,07%	135	125	583+100,000	583+360,000

8.5.15. CARRILES DE CONFLUENCIA

Los carriles de confluencia están regulados en la instrucción de carreteras 3.1 IC, sobre el trazado de las vías y sus características en su apartado 8.4.

Las confluencias y bifurcaciones se establecen donde se produzcan concurrencia de tráficos similares, debiendo ser asimismo similares las velocidades de proyecto, pudiendo disminuirse o incrementarse, si fuera necesario, de forma gradual el número de carriles en la calzada común.

En los siguientes gráficos se establecen los criterios para la definición de los diferentes tipos de confluencias.

FIGURA 8.11.

CONFLUENCIA CON DISMINUCIÓN DEL NÚMERO DE CARRILES UTILIZANDO CARRILES DE ANCHO VARIABLE.

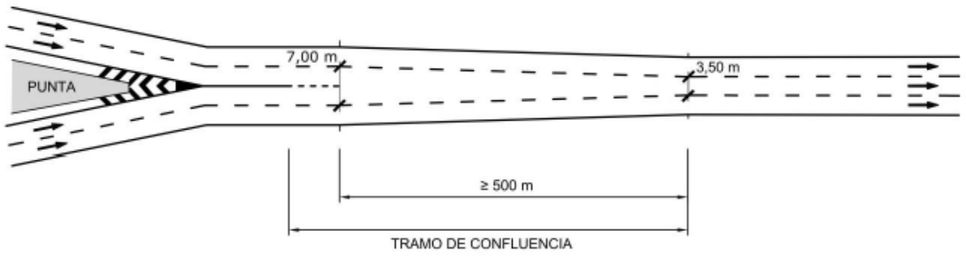
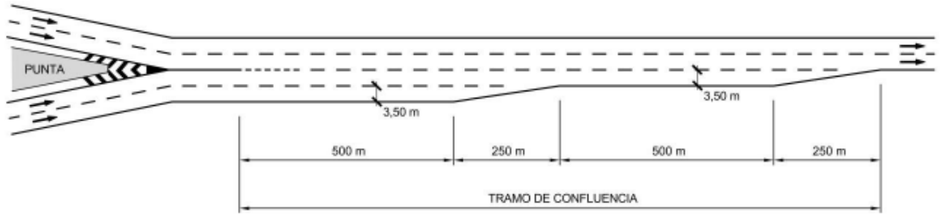


FIGURA 8.9.

CONFLUENCIA POR LA DERECHA CON DISMINUCIÓN DEL NÚMERO DE CARRILES UTILIZANDO CARRILES DE ANCHO CONSTANTE.



8.5.15.1. CONFLUENCIA CONEXIÓN CALZADAS TRONCO TUNELES DEL BRUC

Según el estudio de tráfico, se ve necesario aumentar la capacidad del tronco en la zona de los túneles del Bruc, por ello se define un nuevo túnel para la calzada izquierda y los dos túneles existentes pasarán a formar parte de la calzada derecha, con lo que el túnel actual del Bruc sentido Lleida, pasará a formar parte de la calzada sentido Barcelona, con lo que esta calzada confluirá con el nuevo tronco.

Se ha definido una confluencia con disminución de carriles de ancho variable, puesto que una disposición con disminución de carriles constantes implicaría la afección a los viaductos de Cova den Sol, de Cal Mata y de la Cova.

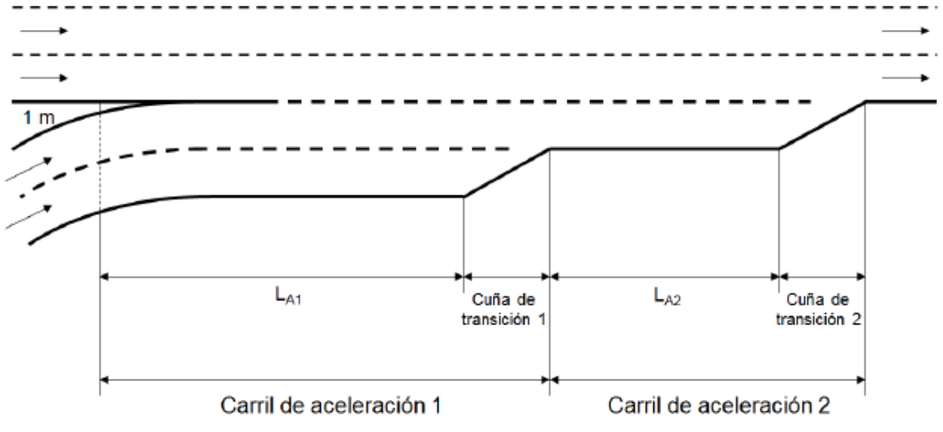
En el siguiente cuadro se muestran las características de la confluencia definida:

CONFLUENCIA CON DISMINUCIÓN DE CARRILES UTILIZANDO CARRILES ANCHO VARIABLE						
EJE DE TRONCO	VEL. TRONCO	EJE DE CONFLUENCIA	P.K. Pto. 1 EN TRONCO	P.K. Pto. 7 m EN TRONCO	P.K. Pto. 3,5 m EN TRONCO	LONG. CONFLUENCIA
EJE-2	80km/h	EJE-3	3+972,160	4+189,925	4+760,000	570,08

8.5.15.2. REDUCCION CARRIL DE CAMBIO VELOCIDAD DE VIA COLECTORA ENLACE-580_ESPARRAGUERA CON TRONCO SENTIDO LLEIDA

La confluencia del tráfico proveniente de la vía colectora en el enlace 580, no reúne todas las características necesarias para considerarse una confluencia como se establece en la norma, puesto que ni las velocidades de proyecto son similares, ni los tráficos. En este tipo de situaciones, la norma establece que la reducción de carriles se realice según se indica en su apartado 10.7.5. como se muestra en el siguiente gráfico.

CARRIL DE ACELERACIÓN PARA UN RAMAL DE ENLACE DE DOS CARRILES.



La vía colectora se ha definido con un único carril, pero debido a que no se dispone de distancia suficiente para la adecuación de un carril de aceleración del ramal de incorporación procedente de la glorieta Norte del enlace 580 sentido Lleida, implica que la confluencia de ambas calzadas se incorpore al tronco.

En el siguiente grafico se muestra lo comentado, así como las distancias de diseño:

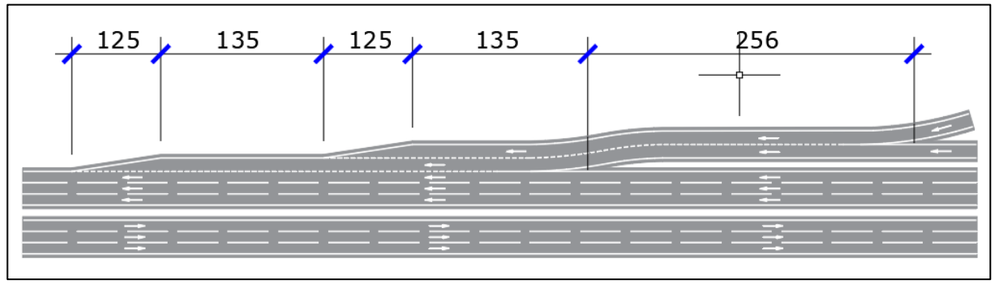


Ilustración 27. Reducción de carril de cambio de velocidad.

En el siguiente cuadro se muestran las características de la reducción de carriles:

REDUCCION CARRIL DE CAMBIO VELOCIDAD DE VIA COLECTORA ENLACE-580_ESPARRAGUERA CON TRONCO									
TRONCO	VEL. TRONCO	RAMAL	VEL. RAMAL	TIPO ENTRONQUE	PEND.	LONG. CARRIL	CUÑA	P.K. Pto. 0	P.K. Pto. 1
EJE-1	100km/h	EJE-217	80 km/h	ENTRADA	4,35%	135	125	577+802,833	578+062,833
EJE-1	100km/h	EJE-217	80 km/h	ENTRADA	4,31%	135	125	577+542,833	577+802,833

8.5.15.3. CONFLUENCIA CONEXIÓN CALZADA B-40 CON TRONCO A-2 SENTIDO LLEIDA

En el p.k 580+700 junto al viaducto de la Magarola se conectan los tráficos de la B-40 provenientes de Tarrasa, con los de la A-2 sentido Lleida. La confluencia se produce por la derecha del tronco y se proyecta una disminución de carriles de ancho constante.

En el siguiente grafico se muestra las distancias de diseño definidas:

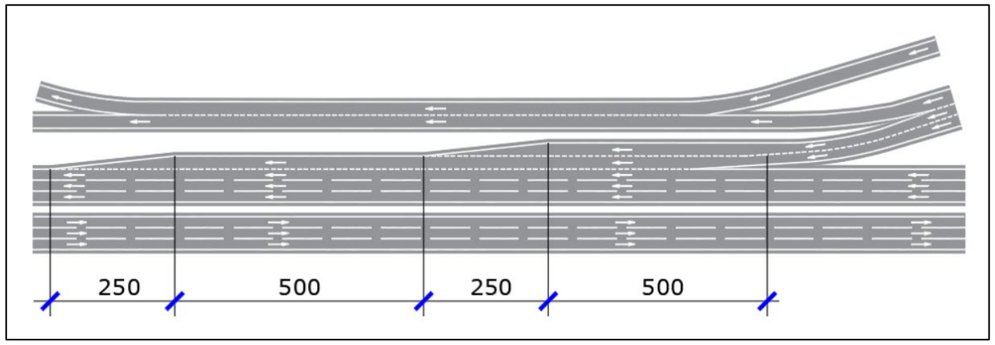


Ilustración 28. Confluencia con disminución de carriles de ancho constante.

En el siguiente cuadro se muestran las características de la confluencia definida:

CONFLUENCIA POR LA DERECHA MI CONEXIÓN CALZADA B-40 CON TRONCO A-2 SENTIDO LLEIDA								
TRONCO	VEL. TRONCO	EJE DE CONFLUENCIA	VEL. EJE DE CONFLUENCIA	P.K. Pto. 0 EN TRONCO	P.K. Pto. C EN TRONCO	P.K. Pto. 0 EN TRONCO	P.K. Pto. C EN TRONCO	P.K. Pto. 1 EN TRONCO
EJE-1	100km/h	EJE-171	80km/h	579+192,381	579+442,381	579+942,381	580+192,381	580+692,381

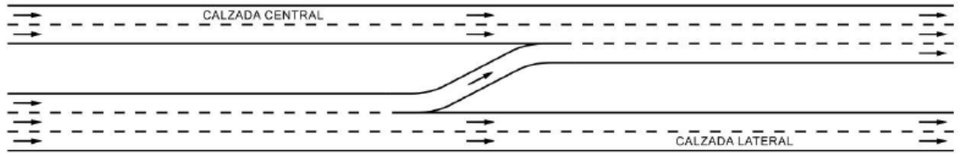
8.5.16. RAMALES DE TRANSFERENCIA

El ramal de transferencia es el ramal que permite establecer una conexión intermedia entre la calzada central y una vía complementaria o viceversa, estando constituido por tres partes:

- La salida.
- El ramal propiamente dicho, entre las secciones características de la nariz de la salida y de la punta de la entrada.
- La entrada.

La velocidad de proyecto (Vp) de un ramal de transferencia será la correspondiente a la de la calzada central (VP) o un valor inferior en veinte kilómetros por hora (Vp – 20).

El ancho de los carriles de un ramal de transferencia se establecerá con los mismos criterios que el ancho de los ramales de enlace.



8.5.16.1. RAMAL DE TRANSFERENCIA ENLACE 583 ABRERA

Se proyecta un ramal de transferencia en el enlace 583 de Abrera, con una incorporación al tronco por la derecha con carril de aceleración. El ramal diseñado permitirá la incorporación al tronco al tráfico procedente de la vía colectora desde el enlace 581 Olesa y el enlace de la C-55. Se proyecta el ramal de transferencia para una velocidad de 60 km/h.

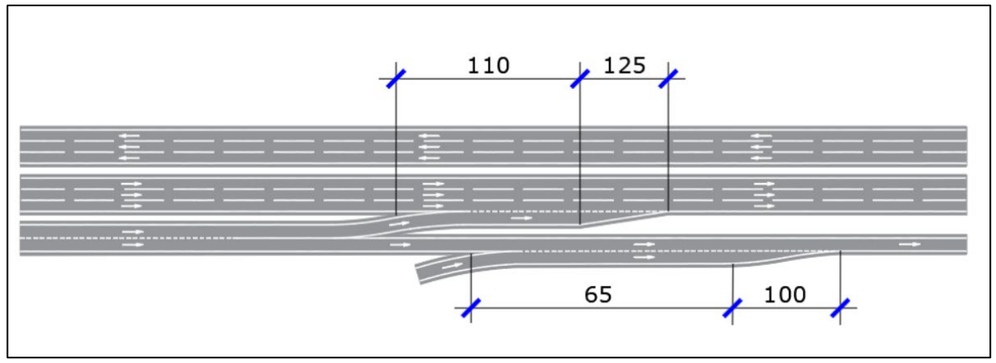


Ilustración 29. Ramal de transferencia Enlace 583 Abrera.

El carril de cambio de velocidad definido para el ramal de transferencia, se ha considerado que la velocidad del tronco es de 100 km/h, aunque en este tramo la velocidad ya esté limitada a 80 km/h. Se ha definido de esta manera para poder permitir una mejor incorporación a los vehículos.

En el siguiente cuadro se muestran las características del carril de aceleración:

CARRIL CAMBIO VELOCIDAD RAMAL DE TRANSFERENCIA MD ENLACE-583 ABRERA									
TRONCO	VEL. TRONCO	RAMAL	VEL. RAMAL	TIPO ENTRONQUE	PEND.	LONG. CARRIL	CUÑA	P.K. Pto. 0	P.K. Pto. 1
EJE-1	100km/h	EJE-218	60 km/h	ENTRADA	-3,05%	110	125	582+016,777	581+781,777

8.5.17. SECCIONES TIPO

8.5.17.1. TRONCO DE VÍA PRINCIPAL A-2

8.5.17.1.1. Alineación recta

En la sección tipo en alineación recta, la plataforma está formada por dos calzadas separadas, de tres carriles por sentido de circulación. Los carriles son de 3,50 m y se dispone de una pendiente transversal del 2% hacia el exterior de la plataforma. Los arcenes exteriores son de 2,50 m. Asimismo, se dispone de una berma de mínimo 1,10 m con una pendiente transversal del 4%. La cuneta será de 2,0 metros de ancho, con una berma de despeje de 1,00 metro con una pendiente transversal del 8%.

Esto supone la ejecución de una mediana de 2,00 m a lo largo de todo el trazado con arcenes interiores de 1,50 m, formando parte de la plataforma, siempre teniendo en cuenta los sobreanchos impuestos por el Estudio de Visibilidad.

La mediana aloja la barrera de contención de vehículos que, está constituida por una barrera de hormigón doble, ejecutada in-situ, en mediana estricta.

En la tabla siguiente se resumen las características principales de la sección en alineación recta.

		Sección en tierras
		Alineación recta
Plataforma	**Terraplén/Desmonte (h/v)**	Según tramificación
	Mediana (m)	2,00
	Arcén interior (m)	1,50
	Nº carriles por sentido	3
	Carril (m)	3,50
	Arcén exterior (m)	2,50
	Pendiente transversal (%)	bombeo: 2%
	Berma (m)	1,10
	Cuneta (m)	2,00
	Banqueta (m)	1,00
	Pendiente trans. berma (%)	4%
Sist. Cont. vehículos	**Interior (Mediana)**	Hormigón
	Exterior (Berma)	Metálica

- *Características geométricas de la sección de tronco en alineación recta.*

8.5.17.1.2. Alineación curva

Los tramos en alineación curva comprenden las curvas circulares y las curvas de transición. En este tipo de sección ambas calzadas del tronco de la autovía, con tres carriles de 3,50 m, están separadas por una mediana de 2 m, igual que en el caso de la alineación recta. Los arcenes interiores son de 1,50 m y los exteriores de 2,50 m. La pendiente transversal de la plataforma es la correspondiente al peralte en cada curva. Asimismo, las bermas serán de 1,10 m mínimo a lo largo de todo el trazado. La pendiente transversal de la berma es igual al peralte de la curva, con un valor mínimo del 4%.

La mediana aloja la barrera de seguridad que, en alineación curva, se colocará en el lado interior de la misma, favoreciendo la visibilidad. La barrera está constituida por una barrera de hormigón doble, ejecutada in-situ, en mediana estricta. La barrera de seguridad en el margen de la autovía se coloca en los tramos donde la altura del terraplén es superior a los 3 m. En estos casos, la barrera, que será metálica, se coloca en la berma, lo más alejada posible de la calzada con el fin de favorecer al máximo la visibilidad en las curvas a la derecha.

En la tabla siguiente se resumen las características principales de la sección en alineación curva.

		Sección en tierras
		Alineación curva
Plataforma	**Terraplén/Desmonte (h/v)**	Según tramificación
	Mediana (m)	2,00
	Arcén interior (m)	1,50
	Nº carriles por sentido	3
	Carril (m)	3,50
	Arcén exterior (m)	2,50
	Pendiente transversal (%)	peralte
	Berma (m)	1,10
	Cuneta (m)	2,00
	Banqueta (m)	1,00
	Pendiente trans. berma (%)	peralte (mín. 4%)
Sist. Cont. vehículos	**Interior (Mediana)**	Hormigón
	Exterior (Berma)	Metálica

- *Características geométricas de la sección de tronco en alineación curva.*

8.5.17.1.3. Anchos de calzada

A continuación, se presenta la definición de anchos del tronco proyectado:

ANCHOS CALZADA DERECHA TRONCO						
Pk	**Ancho 1**	**Ancho 2**	**Ancho 3**	**Ancho 4**	**Ancho 5**	**Ancho 6**
550+600,000	3,500	3,500	0,000	0,000	-	-
551+210,155	3,500	3,500	0,000	0,000	-	-
551+210,155	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
552+460,006	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
552+460,016	3,500	3,500	3,500	0,500	-	-
552+460,924	3,500	3,500	3,500	6,672	-	-
552+463,179	3,500	3,500	3,500	6,195	-	-
552+465,570	3,500	3,500	3,500	5,746	-	-
552+468,119	3,500	3,500	3,500	5,327	-	-
552+473,094	3,500	3,500	3,500	4,671	-	-
552+478,092	3,500	3,500	3,500	4,197	-	-
552+483,105	3,500	3,500	3,500	3,875	-	-
552+488,126	3,500	3,500	3,500	3,675	-	-
552+493,154	3,500	3,500	3,500	3,566	-	-
552+498,185	3,500	3,500	3,500	3,518	-	-
552+503,219	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
553+452,660	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
553+455,361	3,500	3,500	3,500	3,501	-	-

ANCHOS CALZADA IZQUIERDA TRONCO						
Pk	**Ancho 1**	**Ancho 2**	**Ancho 3**	**Ancho 4**	**Ancho 5**	**Ancho 6**
550+600,000	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
550+885,727	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
550+885,737	3,500	3,500	3,500	3,000	-	-
550+885,919	3,500	3,500	3,500	8,497	-	-
550+887,069	3,500	3,500	3,500	8,459	-	-
550+889,073	3,500	3,500	3,500	8,394	-	-
550+891,075	3,500	3,500	3,500	8,330	-	-
550+893,077	3,500	3,500	3,500	8,266	-	-
550+895,079	3,500	3,500	3,500	8,203	-	-
550+897,079	3,500	3,500	3,500	8,141	-	-
550+899,079	3,500	3,500	3,500	8,080	-	-
550+901,079	3,500	3,500	3,500	8,019	-	-
550+903,077	3,500	3,500	3,500	7,960	-	-
550+905,075	3,500	3,500	3,500	7,901	-	-
550+907,072	3,500	3,500	3,500	7,844	-	-
550+909,068	3,500	3,500	3,500	7,787	-	-
550+911,062	3,500	3,500	3,500	7,731	-	-
550+913,057	3,500	3,500	3,500	7,676	-	-

ANCHOS CALZADA DERECHA TRONCO						
Pk	Ancho 1	Ancho 2	Ancho 3	Ancho 4	Ancho 5	Ancho 6
553+460,390	3,500	3,500	3,500	3,504	-	-
553+465,421	3,500	3,500	3,500	3,513	-	-
553+470,453	3,500	3,500	3,500	3,530	-	-
553+475,486	3,500	3,500	3,500	3,558	-	-
553+480,520	3,500	3,500	3,500	3,600	-	-
553+485,555	3,500	3,500	3,500	3,658	-	-
553+490,592	3,500	3,500	3,500	3,737	-	-
553+495,629	3,500	3,500	3,500	3,837	-	-
553+500,667	3,500	3,500	3,500	3,962	-	-
553+505,707	3,500	3,500	3,500	4,115	-	-
553+510,746	3,500	3,500	3,500	4,298	-	-
553+515,786	3,500	3,500	3,500	4,515	-	-
553+520,393	3,500	3,500	3,500	4,744	-	-
553+520,622	3,500	3,500	3,500	0,500	-	-
553+520,632	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
554+736,526	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
554+861,526	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
554+996,719	3,500	3,500	3,500	3,498	-	-
554+996,729	3,500	3,500	3,500	3,498	-	-
554+996,968	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
555+006,859	3,500	3,500	3,500	3,578	-	-
555+016,961	3,500	3,500	3,500	3,690	-	-
555+027,037	3,500	3,500	3,500	3,866	-	-
555+037,085	3,500	3,500	3,500	4,150	-	-
555+046,369	3,500	3,500	3,500	4,656	-	-
555+046,526	3,500	3,500	3,500	0,500	-	-
555+046,536	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
555+848,093	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
555+848,094	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
556+339,738	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
556+339,739	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
558+767,489	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
558+767,499	3,500	3,500	3,500	0,500	-	-
558+767,590	3,500	3,500	3,500	4,659	-	-
558+772,371	3,500	3,500	3,500	4,508	-	-
558+777,418	3,500	3,500	3,500	4,355	-	-
558+782,464	3,500	3,500	3,500	4,208	-	-
558+787,511	3,500	3,500	3,500	4,117	-	-
558+792,558	3,500	3,500	3,500	4,035	-	-
558+797,604	3,500	3,500	3,500	3,959	-	-
558+802,651	3,500	3,500	3,500	3,888	-	-
558+807,697	3,500	3,500	3,500	3,824	-	-
558+812,743	3,500	3,500	3,500	3,766	-	-
558+817,789	3,500	3,500	3,500	3,713	-	-
558+822,835	3,500	3,500	3,500	3,667	-	-
558+827,881	3,500	3,500	3,500	3,626	-	-
558+832,927	3,500	3,500	3,500	3,592	-	-
558+837,972	3,500	3,500	3,500	3,563	-	-
558+843,018	3,500	3,500	3,500	3,540	-	-
558+848,063	3,500	3,500	3,500	3,523	-	-
558+853,109	3,500	3,500	3,500	3,512	-	-
558+858,156	3,500	3,500	3,500	3,505	-	-
558+863,203	3,500	3,500	3,500	3,502	-	-
558+868,252	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
558+942,499	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
559+067,499	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
560+364,848	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
560+489,848	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
560+501,899	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
560+506,825	3,500	3,500	3,500	3,501	-	-
560+511,751	3,500	3,500	3,500	3,504	-	-

ANCHOS CALZADA IZQUIERDA TRONCO						
Pk	Ancho 1	Ancho 2	Ancho 3	Ancho 4	Ancho 5	Ancho 6
550+915,050	3,500	3,500	3,500	7,599	-	-
550+916,714	3,500	3,500	3,500	7,502	-	-
550+917,042	3,500	3,500	3,500	7,483	-	-
550+919,034	3,500	3,500	3,500	7,368	-	-
550+921,024	3,500	3,500	3,500	7,254	-	-
550+923,014	3,500	3,500	3,500	7,142	-	-
550+925,003	3,500	3,500	3,500	7,031	-	-
550+926,991	3,500	3,500	3,500	6,922	-	-
550+928,978	3,500	3,500	3,500	6,814	-	-
550+930,965	3,500	3,500	3,500	6,707	-	-
550+932,950	3,500	3,500	3,500	6,602	-	-
550+934,935	3,500	3,500	3,500	6,498	-	-
550+936,919	3,500	3,500	3,500	6,396	-	-
550+938,902	3,500	3,500	3,500	6,295	-	-
550+940,885	3,500	3,500	3,500	6,196	-	-
550+942,866	3,500	3,500	3,500	6,099	-	-
550+944,847	3,500	3,500	3,500	6,003	-	-
550+946,827	3,500	3,500	3,500	5,908	-	-
550+948,806	3,500	3,500	3,500	5,815	-	-
550+950,784	3,500	3,500	3,500	5,723	-	-
550+952,761	3,500	3,500	3,500	5,633	-	-
550+954,738	3,500	3,500	3,500	5,544	-	-
550+956,714	3,500	3,500	3,500	5,456	-	-
550+958,689	3,500	3,500	3,500	5,369	-	-
550+960,663	3,500	3,500	3,500	5,284	-	-
550+962,636	3,500	3,500	3,500	5,199	-	-
550+964,609	3,500	3,500	3,500	5,116	-	-
550+966,580	3,500	3,500	3,500	5,035	-	-
550+967,413	3,500	3,500	3,500	5,000	-	-
550+968,551	3,500	3,500	3,500	4,954	-	-
550+970,522	3,500	3,500	3,500	4,874	-	-
550+972,491	3,500	3,500	3,500	4,795	-	-
550+974,459	3,500	3,500	3,500	4,718	-	-
550+976,427	3,500	3,500	3,500	4,641	-	-
550+978,394	3,500	3,500	3,500	4,565	-	-
550+980,360	3,500	3,500	3,500	4,490	-	-
550+982,325	3,500	3,500	3,500	4,417	-	-
550+984,290	3,500	3,500	3,500	4,343	-	-
550+986,254	3,500	3,500	3,500	4,271	-	-
550+988,216	3,500	3,500	3,500	4,200	-	-
550+990,178	3,500	3,500	3,500	4,129	-	-
550+992,140	3,500	3,500	3,500	4,059	-	-
550+993,817	3,500	3,500	3,500	4,000	-	-
550+994,100	3,500	3,500	3,500	3,990	-	-
550+996,060	3,500	3,500	3,500	3,922	-	-
550+998,019	3,500	3,500	3,500	3,854	-	-
550+999,976	3,500	3,500	3,500	3,786	-	-
551+001,934	3,500	3,500	3,500	3,720	-	-
551+003,890	3,500	3,500	3,500	3,653	-	-
551+005,846	3,500	3,500	3,500	3,588	-	-
551+007,800	3,500	3,500	3,500	3,523	-	-
551+009,754	3,500	3,500	3,500	3,507	-	-
551+011,708	3,500	3,500	3,500	3,505	-	-
551+013,660	3,500	3,500	3,500	3,504	-	-
551+015,612	3,500	3,500	3,500	3,503	-	-
551+017,562	3,500	3,500	3,500	3,502	-	-
551+019,512	3,500	3,500	3,500	3,501	-	-
551+021,461	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
551+027,314	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
551+110,304	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
551+963,786	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-

ANCHOS CALZADA DERECHA TRONCO						
Pk	Ancho 1	Ancho 2	Ancho 3	Ancho 4	Ancho 5	Ancho 6
560+516,677	3,500	3,500	3,500	3,510	-	-
560+521,603	3,500	3,500	3,500	3,519	-	-
560+526,529	3,500	3,500	3,500	3,532	-	-
560+531,455	3,500	3,500	3,500	3,551	-	-
560+536,381	3,500	3,500	3,500	3,576	-	-
560+541,306	3,500	3,500	3,500	3,608	-	-
560+546,232	3,500	3,500	3,500	3,648	-	-
560+547,531	3,500	3,500	3,500	3,660	-	-
560+551,157	3,500	3,500	3,500	3,697	-	-
560+556,082	3,500	3,500	3,500	3,756	-	-
560+561,006	3,500	3,500	3,500	3,825	-	-
560+565,930	3,500	3,500	3,500	3,906	-	-
560+570,853	3,500	3,500	3,500	4,000	-	-
560+575,776	3,500	3,500	3,500	4,107	-	-
560+580,697	3,500	3,500	3,500	4,228	-	-
560+585,618	3,500	3,500	3,500	4,364	-	-
560+590,538	3,500	3,500	3,500	4,516	-	-
560+594,704	3,500	3,500	3,500	4,657	-	-
560+594,848	3,500	3,500	3,500	0,500	-	-
560+594,858	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
561+069,891	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
561+069,892	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
561+808,102	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
TRAMO DE TRONCO DEFINIDO POR LOS EJES 2, 3 Y 4						
566+584,072	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
567+603,388	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
567+728,388	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
567+948,798	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
567+953,677	3,500	3,500	3,500	3,525	-	-
567+958,517	3,500	3,500	3,500	3,651	-	-
567+963,288	3,500	3,500	3,500	4,027	-	-
567+967,811	3,500	3,500	3,500	4,619	-	-
567+968,388	3,500	3,500	3,500	0,500	-	-
567+968,398	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
568+220,282	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
568+220,292	3,500	3,500	3,500	0,500	-	-
568+220,525	3,500	3,500	3,500	4,654	-	-
568+221,420	3,500	3,500	3,500	4,591	-	-
568+226,432	3,500	3,500	3,500	4,269	-	-
568+231,454	3,500	3,500	3,500	4,007	-	-
568+236,486	3,500	3,500	3,500	3,851	-	-
568+241,525	3,500	3,500	3,500	3,731	-	-
568+246,572	3,500	3,500	3,500	3,642	-	-
568+251,626	3,500	3,500	3,500	3,580	-	-
568+256,686	3,500	3,500	3,500	3,540	-	-
568+261,754	3,500	3,500	3,500	3,516	-	-
568+266,828	3,500	3,500	3,500	3,505	-	-
568+271,909	3,500	3,500	3,500	3,501	-	-
568+276,515	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
568+280,292	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
568+405,292	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
569+515,464	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
569+640,464	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
569+729,774	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
569+734,743	3,500	3,500	3,500	3,505	-	-
569+739,736	3,500	3,500	3,500	3,520	-	-
569+744,729	3,500	3,500	3,500	3,545	-	-
569+749,721	3,500	3,500	3,500	3,580	-	-
569+754,714	3,500	3,500	3,500	3,625	-	-
569+759,707	3,500	3,500	3,500	3,680	-	-

ANCHOS CALZADA IZQUIERDA TRONCO						
Pk	Ancho 1	Ancho 2	Ancho 3	Ancho 4	Ancho 5	Ancho 6
551+963,796	3,500	3,500	3,500	3,000	-	-
551+964,207	3,500	3,500	3,500	8,485	-	-
551+964,318	3,500	3,500	3,500	8,476	-	-
551+966,312	3,500	3,500	3,500	8,329	-	-
551+968,307	3,500	3,500	3,500	8,186	-	-
551+970,302	3,500	3,500	3,500	8,047	-	-
551+972,298	3,500	3,500	3,500	7,911	-	-
551+974,293	3,500	3,500	3,500	7,780	-	-
551+976,289	3,500	3,500	3,500	7,651	-	-
551+978,285	3,500	3,500	3,500	7,526	-	-
551+978,554	3,500	3,500	3,500	7,509	-	-
551+980,282	3,500	3,500	3,500	7,404	-	-
551+982,278	3,500	3,500	3,500	7,286	-	-
551+984,275	3,500	3,500	3,500	7,171	-	-
551+986,272	3,500	3,500	3,500	7,059	-	-
551+988,269	3,500	3,500	3,500	6,951	-	-
551+990,266	3,500	3,500	3,500	6,845	-	-
551+992,263	3,500	3,500	3,500	6,734	-	-
551+994,261	3,500	3,500	3,500	6,601	-	-
551+996,259	3,500	3,500	3,500	6,470	-	-
551+998,256	3,500	3,500	3,500	6,343	-	-
552+000,254	3,500	3,500	3,500	6,220	-	-
552+002,253	3,500	3,500	3,500	6,099	-	-
552+004,251	3,500	3,500	3,500	5,982	-	-
552+006,249	3,500	3,500	3,500	5,868	-	-
552+008,248	3,500	3,500	3,500	5,758	-	-
552+010,247	3,500	3,500	3,500	5,650	-	-
552+012,245	3,500	3,500	3,500	5,546	-	-
552+014,244	3,500	3,500	3,500	5,446	-	-
552+016,243	3,500	3,500	3,500	5,348	-	-
552+018,243	3,500	3,500	3,500	5,254	-	-
552+020,242	3,500	3,500	3,500	5,163	-	-
552+022,241	3,500	3,500	3,500	5,076	-	-
552+024,008	3,500	3,500	3,500	5,001	-	-
552+024,241	3,500	3,500	3,500	4,992	-	-
552+026,241	3,500	3,500	3,500	4,911	-	-
552+028,242	3,500	3,500	3,500	4,833	-	-
552+030,245	3,500	3,500	3,500	4,758	-	-
552+032,249	3,500	3,500	3,500	4,686	-	-
552+034,253	3,500	3,500	3,500	4,617	-	-
552+036,259	3,500	3,500	3,500	4,551	-	-
552+038,266	3,500	3,500	3,500	4,487	-	-
552+040,274	3,500	3,500	3,500	4,425	-	-
552+042,282	3,500	3,500	3,500	4,366	-	-
552+044,292	3,500	3,500	3,500	4,309	-	-
552+046,303	3,500	3,500	3,500	4,255	-	-
552+048,315	3,500	3,500	3,500	4,202	-	-
552+050,328	3,500	3,500	3,500	4,151	-	-
552+052,342	3,500	3,500	3,500	4,102	-	-
552+054,357	3,500	3,500	3,500	4,055	-	-
552+056,373	3,500	3,500	3,500	4,009	-	-
552+056,784	3,500	3,500	3,500	4,000	-	-
552+058,390	3,500	3,500	3,500	3,965	-	-
552+060,408	3,500	3,500	3,500	3,922	-	-
552+062,427	3,500	3,500	3,500	3,880	-	-
552+064,447	3,500	3,500	3,500	3,840	-	-
552+066,468	3,500	3,500	3,500	3,800	-	-
552+068,490	3,500	3,500	3,500	3,762	-	-
552+070,513	3,500	3,500	3,500	3,724	-	-
552+072,537	3,500	3,500	3,500	3,687	-	-
552+074,563	3,500	3,500	3,500	3,650	-	-

ANCHOS CALZADA DERECHA TRONCO						
Pk	Ancho 1	Ancho 2	Ancho 3	Ancho 4	Ancho 5	Ancho 6
569+764,700	3,500	3,500	3,500	3,745	-	-
569+769,692	3,500	3,500	3,500	3,820	-	-
569+774,684	3,500	3,500	3,500	3,904	-	-
569+779,676	3,500	3,500	3,500	3,999	-	-
569+784,668	3,500	3,500	3,500	4,104	-	-
569+789,660	3,500	3,500	3,500	4,219	-	-
569+794,650	3,500	3,500	3,500	4,412	-	-
569+799,638	3,500	3,500	3,500	4,627	-	-
569+800,346	3,500	3,500	3,500	4,658	-	-
569+800,464	3,500	3,500	3,500	0,500	-	-
569+800,474	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
570+169,421	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
570+169,431	3,500	3,500	3,500	0,500	-	-
570+169,739	3,500	3,500	3,500	4,656	-	-
570+172,798	3,500	3,500	3,500	4,403	-	-
570+177,851	3,500	3,500	3,500	4,036	-	-
570+182,911	3,500	3,500	3,500	3,783	-	-
570+187,974	3,500	3,500	3,500	3,626	-	-
570+193,038	3,500	3,500	3,500	3,532	-	-
570+198,081	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
570+269,431	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
570+394,431	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
574+335,952	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
574+460,952	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
574+639,989	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
574+645,031	3,500	3,500	3,500	3,502	-	-
574+650,072	3,500	3,500	3,500	3,508	-	-
574+655,111	3,500	3,500	3,500	3,518	-	-
574+660,149	3,500	3,500	3,500	3,536	-	-
574+665,186	3,500	3,500	3,500	3,562	-	-
574+670,222	3,500	3,500	3,500	3,598	-	-
574+675,257	3,500	3,500	3,500	3,646	-	-
574+680,291	3,500	3,500	3,500	3,708	-	-
574+685,323	3,500	3,500	3,500	3,785	-	-
574+690,356	3,500	3,500	3,500	3,879	-	-
574+695,388	3,500	3,500	3,500	3,989	-	-
574+700,420	3,500	3,500	3,500	4,116	-	-
574+705,451	3,500	3,500	3,500	4,304	-	-
574+710,480	3,500	3,500	3,500	4,547	-	-
574+712,804	3,500	3,500	3,500	4,665	-	-
574+712,952	3,500	3,500	3,500	0,500	-	-
574+712,962	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
575+301,190	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
575+301,200	3,500	3,500	3,500	0,500	-	-
575+301,350	3,500	3,500	3,500	4,664	-	-
575+304,562	3,500	3,500	3,500	4,499	-	-
575+309,543	3,500	3,500	3,500	4,260	-	-
575+314,527	3,500	3,500	3,500	4,094	-	-
575+319,513	3,500	3,500	3,500	3,975	-	-
575+324,501	3,500	3,500	3,500	3,874	-	-
575+329,489	3,500	3,500	3,500	3,788	-	-
575+334,479	3,500	3,500	3,500	3,717	-	-
575+339,470	3,500	3,500	3,500	3,658	-	-
575+344,462	3,500	3,500	3,500	3,611	-	-
575+349,455	3,500	3,500	3,500	3,574	-	-
575+354,449	3,500	3,500	3,500	3,547	-	-
575+359,444	3,500	3,500	3,500	3,527	-	-
575+364,440	3,500	3,500	3,500	3,514	-	-
575+369,437	3,500	3,500	3,500	3,506	-	-
575+374,435	3,500	3,500	3,500	3,502	-	-
575+379,433	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-

ANCHOS CALZADA IZQUIERDA TRONCO						
Pk	Ancho 1	Ancho 2	Ancho 3	Ancho 4	Ancho 5	Ancho 6
552+076,589	3,500	3,500	3,500	3,614	-	-
552+078,616	3,500	3,500	3,500	3,578	-	-
552+080,644	3,500	3,500	3,500	3,542	-	-
552+082,674	3,500	3,500	3,500	3,506	-	-
552+082,684	3,500	3,500	3,500	3,506	-	-
552+106,580	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
552+189,580	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
553+382,180	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
553+507,180	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
553+543,730	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
553+545,365	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
553+550,320	3,500	3,500	3,500	3,501	-	-
553+555,275	3,500	3,500	3,500	3,504	-	-
553+560,229	3,500	3,500	3,500	3,510	-	-
553+565,184	3,500	3,500	3,500	3,519	-	-
553+570,138	3,500	3,500	3,500	3,533	-	-
553+575,093	3,500	3,500	3,500	3,552	-	-
553+580,047	3,500	3,500	3,500	3,578	-	-
553+585,001	3,500	3,500	3,500	3,611	-	-
553+589,955	3,500	3,500	3,500	3,652	-	-
553+594,909	3,500	3,500	3,500	3,703	-	-
553+599,863	3,500	3,500	3,500	3,763	-	-
553+604,816	3,500	3,500	3,500	3,834	-	-
553+609,769	3,500	3,500	3,500	3,918	-	-
553+614,721	3,500	3,500	3,500	4,014	-	-
553+619,673	3,500	3,500	3,500	4,123	-	-
553+624,624	3,500	3,500	3,500	4,247	-	-
553+629,575	3,500	3,500	3,500	4,387	-	-
553+634,524	3,500	3,500	3,500	4,543	-	-
553+639,473	3,500	3,500	3,500	4,717	-	-
553+642,015	3,500	3,500	3,500	4,813	-	-
553+642,180	3,500	3,500	3,500	0,500	-	-
553+642,190	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
554+769,575	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
554+894,575	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
555+065,356	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
555+069,906	3,500	3,500	3,500	3,507	-	-
555+074,879	3,500	3,500	3,500	3,540	-	-
555+079,851	3,500	3,500	3,500	3,615	-	-
555+084,821	3,500	3,500	3,500	3,751	-	-
555+089,789	3,500	3,500	3,500	3,964	-	-
555+094,751	3,500	3,500	3,500	4,272	-	-
555+099,187	3,500	3,500	3,500	4,642	-	-
555+099,575	3,500	3,500	3,500	0,500	-	-
555+099,585	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
555+458,313	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
555+458,323	3,500	3,500	3,500	0,500	-	-
555+458,711	3,500	3,500	3,500	4,642	-	-
555+458,821	3,500	3,500	3,500	4,632	-	-
555+463,782	3,500	3,500	3,500	4,227	-	-
555+468,752	3,500	3,500	3,500	3,933	-	-
555+473,727	3,500	3,500	3,500	3,730	-	-
555+478,706	3,500	3,500	3,500	3,604	-	-
555+483,686	3,500	3,500	3,500	3,534	-	-
555+488,667	3,500	3,500	3,500	3,506	-	-
555+493,115	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
556+360,518	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
556+360,519	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
558+758,245	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
558+758,255	3,500	3,500	3,500	0,500	-	-
558+758,359	3,500	3,500	3,500	4,666	-	-

ANCHOS CALZADA DERECHA TRONCO						
Pk	Ancho 1	Ancho 2	Ancho 3	Ancho 4	Ancho 5	Ancho 6
575+426,200	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
575+551,200	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
578+015,863	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
578+140,863	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
578+292,042	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
578+296,717	3,500	3,500	3,500	3,501	-	-
578+301,713	3,500	3,500	3,500	3,504	-	-
578+306,708	3,500	3,500	3,500	3,514	-	-
578+311,700	3,500	3,500	3,500	3,533	-	-
578+316,690	3,500	3,500	3,500	3,565	-	-
578+321,678	3,500	3,500	3,500	3,612	-	-
578+326,663	3,500	3,500	3,500	3,678	-	-
578+331,646	3,500	3,500	3,500	3,766	-	-
578+336,626	3,500	3,500	3,500	3,879	-	-
578+341,604	3,500	3,500	3,500	4,019	-	-
578+346,576	3,500	3,500	3,500	4,239	-	-
578+351,542	3,500	3,500	3,500	4,528	-	-
578+353,662	3,500	3,500	3,500	4,663	-	-
578+353,863	3,500	3,500	3,500	0,500	-	-
578+353,873	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
578+617,495	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
578+617,505	3,500	3,500	3,500	0,500	-	-
578+617,511	3,500	3,500	3,500	4,660	-	-
578+621,999	3,500	3,500	3,500	4,581	-	-
578+626,954	3,500	3,500	3,500	4,491	-	-
578+631,906	3,500	3,500	3,500	4,471	-	-
578+636,855	3,500	3,500	3,500	4,455	-	-
578+641,800	3,500	3,500	3,500	4,437	-	-
578+646,742	3,500	3,500	3,500	4,415	-	-
578+651,680	3,500	3,500	3,500	4,389	-	-
578+656,614	3,500	3,500	3,500	4,360	-	-
578+661,546	3,500	3,500	3,500	4,326	-	-
578+666,473	3,500	3,500	3,500	4,288	-	-
578+671,396	3,500	3,500	3,500	4,247	-	-
578+676,315	3,500	3,500	3,500	4,203	-	-
578+681,230	3,500	3,500	3,500	4,159	-	-
578+686,141	3,500	3,500	3,500	4,115	-	-
578+691,050	3,500	3,500	3,500	4,073	-	-
578+695,960	3,500	3,500	3,500	4,032	-	-
578+700,871	3,500	3,500	3,500	3,993	-	-
578+705,781	3,500	3,500	3,500	3,955	-	-
578+710,692	3,500	3,500	3,500	3,919	-	-
578+715,603	3,500	3,500	3,500	3,884	-	-
578+720,515	3,500	3,500	3,500	3,851	-	-
578+725,426	3,500	3,500	3,500	3,819	-	-
578+730,338	3,500	3,500	3,500	3,789	-	-
578+735,250	3,500	3,500	3,500	3,760	-	-
578+740,162	3,500	3,500	3,500	3,733	-	-
578+745,074	3,500	3,500	3,500	3,707	-	-
578+749,987	3,500	3,500	3,500	3,683	-	-
578+754,899	3,500	3,500	3,500	3,660	-	-
578+759,812	3,500	3,500	3,500	3,639	-	-
578+764,725	3,500	3,500	3,500	3,619	-	-
578+769,638	3,500	3,500	3,500	3,601	-	-
578+774,551	3,500	3,500	3,500	3,584	-	-
578+779,464	3,500	3,500	3,500	3,569	-	-
578+784,378	3,500	3,500	3,500	3,555	-	-
578+789,291	3,500	3,500	3,500	3,543	-	-
578+794,205	3,500	3,500	3,500	3,533	-	-
578+799,118	3,500	3,500	3,500	3,523	-	-
578+804,032	3,500	3,500	3,500	3,516	-	-

ANCHOS CALZADA IZQUIERDA TRONCO						
Pk	Ancho 1	Ancho 2	Ancho 3	Ancho 4	Ancho 5	Ancho 6
558+759,969	3,500	3,500	3,500	4,598	-	-
558+761,945	3,500	3,500	3,500	4,516	-	-
558+763,920	3,500	3,500	3,500	4,436	-	-
558+765,896	3,500	3,500	3,500	4,357	-	-
558+767,872	3,500	3,500	3,500	4,279	-	-
558+769,848	3,500	3,500	3,500	4,230	-	-
558+771,825	3,500	3,500	3,500	4,189	-	-
558+773,802	3,500	3,500	3,500	4,149	-	-
558+775,779	3,500	3,500	3,500	4,110	-	-
558+777,755	3,500	3,500	3,500	4,073	-	-
558+779,732	3,500	3,500	3,500	4,037	-	-
558+781,710	3,500	3,500	3,500	4,002	-	-
558+783,687	3,500	3,500	3,500	3,969	-	-
558+785,664	3,500	3,500	3,500	3,937	-	-
558+787,641	3,500	3,500	3,500	3,907	-	-
558+789,619	3,500	3,500	3,500	3,878	-	-
558+791,596	3,500	3,500	3,500	3,850	-	-
558+793,574	3,500	3,500	3,500	3,824	-	-
558+795,551	3,500	3,500	3,500	3,799	-	-
558+797,529	3,500	3,500	3,500	3,775	-	-
558+799,507	3,500	3,500	3,500	3,753	-	-
558+801,485	3,500	3,500	3,500	3,732	-	-
558+803,463	3,500	3,500	3,500	3,712	-	-
558+805,441	3,500	3,500	3,500	3,694	-	-
558+807,420	3,500	3,500	3,500	3,676	-	-
558+809,398	3,500	3,500	3,500	3,659	-	-
558+811,376	3,500	3,500	3,500	3,644	-	-
558+813,355	3,500	3,500	3,500	3,630	-	-
558+815,334	3,500	3,500	3,500	3,616	-	-
558+817,312	3,500	3,500	3,500	3,604	-	-
558+819,291	3,500	3,500	3,500	3,592	-	-
558+821,270	3,500	3,500	3,500	3,582	-	-
558+823,249	3,500	3,500	3,500	3,572	-	-
558+825,228	3,500	3,500	3,500	3,563	-	-
558+827,207	3,500	3,500	3,500	3,555	-	-
558+829,186	3,500	3,500	3,500	3,547	-	-
558+831,166	3,500	3,500	3,500	3,541	-	-
558+833,145	3,500	3,500	3,500	3,534	-	-
558+835,125	3,500	3,500	3,500	3,529	-	-
558+837,104	3,500	3,500	3,500	3,524	-	-
558+839,084	3,500	3,500	3,500	3,520	-	-
558+841,063	3,500	3,500	3,500	3,516	-	-
558+843,043	3,500	3,500	3,500	3,513	-	-
558+845,023	3,500	3,500	3,500	3,510	-	-
558+847,003	3,500	3,500	3,500	3,508	-	-
558+848,983	3,500	3,500	3,500	3,506	-	-
558+850,963	3,500	3,500	3,500	3,504	-	-
558+852,943	3,500	3,500	3,500	3,503	-	-
558+854,923	3,500	3,500	3,500	3,502	-	-
558+856,903	3,500	3,500	3,500	3,501	-	-
558+858,883	3,500	3,500	3,500	3,501	-	-
558+860,863	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
558+871,827	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
558+954,827	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
560+276,611	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
560+401,611	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
560+444,491	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
560+449,567	3,500	3,500	3,500	3,503	-	-
560+454,644	3,500	3,500	3,500	3,512	-	-
560+459,720	3,500	3,500	3,500	3,528	-	-
560+464,796	3,500	3,500	3,500	3,554	-	-

ANCHOS CALZADA DERECHA TRONCO						
Pk	Ancho 1	Ancho 2	Ancho 3	Ancho 4	Ancho 5	Ancho 6
578+808,946	3,500	3,500	3,500	3,510	-	-
578+813,859	3,500	3,500	3,500	3,505	-	-
578+818,773	3,500	3,500	3,500	3,502	-	-
578+823,687	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
579+266,444	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
579+391,444	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	-
579+471,502	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	-
579+476,528	3,500	3,500	3,500	3,514	3,500	-
579+481,590	3,500	3,500	3,500	3,553	3,500	-
579+486,660	3,500	3,500	3,500	3,616	3,500	-
579+491,737	3,500	3,500	3,500	3,700	3,500	-
579+496,822	3,500	3,500	3,500	3,804	3,500	-
579+501,915	3,500	3,500	3,500	3,924	3,500	-
579+507,016	3,500	3,500	3,500	4,060	3,500	-
579+512,126	3,500	3,500	3,500	4,208	3,500	-
579+517,244	3,500	3,500	3,500	4,366	3,500	-
579+521,305	3,500	3,500	3,500	4,498	3,500	-
579+521,444	3,500	3,500	3,500	0,500	-	-
579+521,454	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
581+781,767	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
581+781,777	3,500	3,500	3,500	0,500	-	-
581+781,977	3,500	3,500	3,500	4,662	-	-
581+782,416	3,500	3,500	3,500	4,635	-	-
581+787,479	3,500	3,500	3,500	4,336	-	-
581+792,543	3,500	3,500	3,500	4,074	-	-
581+797,610	3,500	3,500	3,500	3,919	-	-
581+802,678	3,500	3,500	3,500	3,795	-	-
581+807,748	3,500	3,500	3,500	3,697	-	-
581+812,821	3,500	3,500	3,500	3,624	-	-
581+817,896	3,500	3,500	3,500	3,572	-	-
581+822,974	3,500	3,500	3,500	3,537	-	-
581+828,054	3,500	3,500	3,500	3,516	-	-
581+833,136	3,500	3,500	3,500	3,505	-	-
581+838,221	3,500	3,500	3,500	3,501	-	-
581+843,028	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
581+891,777	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
582+016,777	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
582+414,226	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
582+414,236	3,500	3,500	3,500	0,500	-	-
582+414,449	3,500	3,500	3,500	4,497	3,500	-
582+417,293	3,500	3,500	3,500	4,418	3,500	-
582+422,284	3,500	3,500	3,500	4,287	3,500	-
582+427,275	3,500	3,500	3,500	4,166	3,500	-
582+432,267	3,500	3,500	3,500	4,055	3,500	-
582+437,259	3,500	3,500	3,500	3,954	3,500	-
582+442,251	3,500	3,500	3,500	3,863	3,500	-
582+447,244	3,500	3,500	3,500	3,782	3,500	-
582+452,236	3,500	3,500	3,500	3,711	3,500	-
582+457,229	3,500	3,500	3,500	3,649	3,500	-
582+462,221	3,500	3,500	3,500	3,598	3,500	-
582+467,214	3,500	3,500	3,500	3,557	3,500	-
582+472,204	3,500	3,500	3,500	3,526	3,500	-
582+477,189	3,500	3,500	3,500	3,507	3,500	-
582+481,654	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	-
583+170,059	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	-
583+253,059	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
583+319,436	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
583+324,214	3,500	3,500	3,500	3,501	3,500	3,500
583+329,299	3,500	3,500	3,500	3,510	3,500	3,500
583+334,378	3,500	3,500	3,500	3,533	3,500	3,500
583+339,452	3,500	3,500	3,500	3,579	3,500	3,500

ANCHOS CALZADA IZQUIERDA TRONCO						
Pk	Ancho 1	Ancho 2	Ancho 3	Ancho 4	Ancho 5	Ancho 6
560+469,873	3,500	3,500	3,500	3,593	-	-
560+474,949	3,500	3,500	3,500	3,648	-	-
560+480,025	3,500	3,500	3,500	3,720	-	-
560+485,102	3,500	3,500	3,500	3,814	-	-
560+490,178	3,500	3,500	3,500	3,929	-	-
560+495,255	3,500	3,500	3,500	4,067	-	-
560+500,331	3,500	3,500	3,500	4,228	-	-
560+505,408	3,500	3,500	3,500	4,411	-	-
560+510,485	3,500	3,500	3,500	4,616	-	-
560+511,426	3,500	3,500	3,500	4,656	-	-
560+511,611	3,500	3,500	3,500	0,500	-	-
560+511,621	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
561+106,133	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
561+106,143	3,500	3,500	3,500	0,500	-	-
561+106,279	3,500	3,500	3,500	4,658	-	-
561+109,093	3,500	3,500	3,500	4,570	-	-
561+114,099	3,500	3,500	3,500	4,429	-	-
561+119,103	3,500	3,500	3,500	4,306	-	-
561+124,103	3,500	3,500	3,500	4,199	-	-
561+129,100	3,500	3,500	3,500	4,105	-	-
561+134,093	3,500	3,500	3,500	4,023	-	-
561+139,081	3,500	3,500	3,500	3,952	-	-
561+144,065	3,500	3,500	3,500	3,888	-	-
561+149,044	3,500	3,500	3,500	3,831	-	-
561+154,018	3,500	3,500	3,500	3,780	-	-
561+158,988	3,500	3,500	3,500	3,734	-	-
561+163,954	3,500	3,500	3,500	3,694	-	-
561+168,915	3,500	3,500	3,500	3,658	-	-
561+173,872	3,500	3,500	3,500	3,627	-	-
561+178,825	3,500	3,500	3,500	3,601	-	-
561+183,773	3,500	3,500	3,500	3,578	-	-
561+188,717	3,500	3,500	3,500	3,559	-	-
561+193,656	3,500	3,500	3,500	3,543	-	-
561+198,591	3,500	3,500	3,500	3,530	-	-
561+203,522	3,500	3,500	3,500	3,521	-	-
561+208,448	3,500	3,500	3,500	3,513	-	-
561+213,370	3,500	3,500	3,500	3,508	-	-
561+218,287	3,500	3,500	3,500	3,504	-	-
561+223,201	3,500	3,500	3,500	3,502	-	-
561+228,110	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
561+242,820	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
561+367,810	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
561+808,102	3,500	3,500	3,500	-	-	-
TRAMO DE TRONCO DEFINIDO POR LOS EJES 2, 3 Y 4						
566+584,072	3,500	3,500	3,500	-	-	-
567+205,000	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
567+330,000	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
567+528,591	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
567+767,983	3,500	3,500	3,500	3,456	-	-
567+767,993	3,500	3,500	3,500	3,456	-	-
567+770,477	3,500	3,500	3,500	3,538	-	-
567+772,634	3,500	3,500	3,500	3,726	-	-
567+777,216	3,500	3,500	3,500	4,464	-	-
567+777,721	3,500	3,500	3,500	4,574	-	-
567+778,591	3,500	3,500	3,500	0,500	-	-
567+778,601	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
568+147,455	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
568+147,465	3,500	3,500	3,500	0,500	-	-
568+147,666	3,500	3,500	3,500	4,655	-	-
568+151,684	3,500	3,500	3,500	4,407	-	-

ANCHOS CALZADA DERECHA TRONCO						
Pk	Ancho 1	Ancho 2	Ancho 3	Ancho 4	Ancho 5	Ancho 6
583+344,521	3,500	3,500	3,500	3,654	3,500	3,500
583+349,584	3,500	3,500	3,500	3,765	3,500	3,500
583+354,641	3,500	3,500	3,500	3,921	3,500	3,500
583+359,690	3,500	3,500	3,500	4,184	3,500	3,500
583+364,728	3,500	3,500	3,500	4,532	3,500	3,500
583+366,357	3,500	3,500	3,500	4,658	3,500	3,500
583+366,631	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	0,500
583+366,641	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	-
583+425,512	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	-
583+425,522	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-

ANCHOS CALZADA IZQUIERDA TRONCO						
Pk	Ancho 1	Ancho 2	Ancho 3	Ancho 4	Ancho 5	Ancho 6
568+156,648	3,500	3,500	3,500	4,132	-	-
568+161,614	3,500	3,500	3,500	3,953	-	-
568+166,580	3,500	3,500	3,500	3,819	-	-
568+171,545	3,500	3,500	3,500	3,712	-	-
568+176,508	3,500	3,500	3,500	3,629	-	-
568+181,471	3,500	3,500	3,500	3,569	-	-
568+186,432	3,500	3,500	3,500	3,529	-	-
568+191,391	3,500	3,500	3,500	3,507	-	-
568+196,306	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
568+262,465	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
568+387,465	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
569+517,350	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
569+642,350	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
569+746,660	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
569+751,629	3,500	3,500	3,500	3,505	-	-
569+756,622	3,500	3,500	3,500	3,520	-	-
569+761,614	3,500	3,500	3,500	3,545	-	-
569+766,607	3,500	3,500	3,500	3,580	-	-
569+771,600	3,500	3,500	3,500	3,625	-	-
569+776,593	3,500	3,500	3,500	3,680	-	-
569+781,585	3,500	3,500	3,500	3,745	-	-
569+786,578	3,500	3,500	3,500	3,820	-	-
569+791,570	3,500	3,500	3,500	3,904	-	-
569+796,562	3,500	3,500	3,500	3,999	-	-
569+801,554	3,500	3,500	3,500	4,104	-	-
569+806,546	3,500	3,500	3,500	4,219	-	-
569+811,535	3,500	3,500	3,500	4,415	-	-
569+816,524	3,500	3,500	3,500	4,634	-	-
569+817,232	3,500	3,500	3,500	4,665	-	-
569+817,350	3,500	3,500	3,500	0,500	-	-
569+817,360	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
570+168,524	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
570+168,534	3,500	3,500	3,500	0,500	-	-
570+168,796	3,500	3,500	3,500	4,659	-	-
570+172,640	3,500	3,500	3,500	4,358	-	-
570+177,496	3,500	3,500	3,500	4,028	-	-
570+182,362	3,500	3,500	3,500	3,817	-	-
570+187,235	3,500	3,500	3,500	3,673	-	-
570+192,112	3,500	3,500	3,500	3,575	-	-
570+196,992	3,500	3,500	3,500	3,518	-	-
570+201,863	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
570+268,534	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
570+393,534	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
574+274,435	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
574+399,435	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
574+658,745	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
574+663,653	3,500	3,500	3,500	3,508	-	-
574+668,597	3,500	3,500	3,500	3,534	-	-
574+673,541	3,500	3,500	3,500	3,578	-	-
574+678,484	3,500	3,500	3,500	3,642	-	-
574+683,425	3,500	3,500	3,500	3,725	-	-
574+688,365	3,500	3,500	3,500	3,829	-	-
574+693,304	3,500	3,500	3,500	3,956	-	-
574+698,241	3,500	3,500	3,500	4,105	-	-
574+703,173	3,500	3,500	3,500	4,353	-	-
574+708,102	3,500	3,500	3,500	4,633	-	-
574+708,603	3,500	3,500	3,500	4,663	-	-
574+708,779	3,500	3,500	3,500	0,500	-	-
574+708,789	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
575+325,369	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
575+325,379	3,500	3,500	3,500	0,500	-	-

ANCHOS CALZADA DERECHA TRONCO						
Pk	Ancho 1	Ancho 2	Ancho 3	Ancho 4	Ancho 5	Ancho 6

ANCHOS CALZADA IZQUIERDA TRONCO						
Pk	Ancho 1	Ancho 2	Ancho 3	Ancho 4	Ancho 5	Ancho 6
575+325,488	3,500	3,500	3,500	4,666	-	-
575+329,944	3,500	3,500	3,500	4,479	-	-
575+334,933	3,500	3,500	3,500	4,280	-	-
575+339,925	3,500	3,500	3,500	4,166	-	-
575+344,917	3,500	3,500	3,500	4,071	-	-
575+349,910	3,500	3,500	3,500	3,986	-	-
575+354,903	3,500	3,500	3,500	3,909	-	-
575+359,897	3,500	3,500	3,500	3,841	-	-
575+364,891	3,500	3,500	3,500	3,781	-	-
575+369,886	3,500	3,500	3,500	3,729	-	-
575+374,881	3,500	3,500	3,500	3,683	-	-
575+379,876	3,500	3,500	3,500	3,644	-	-
575+384,872	3,500	3,500	3,500	3,611	-	-
575+389,868	3,500	3,500	3,500	3,583	-	-
575+394,865	3,500	3,500	3,500	3,561	-	-
575+399,862	3,500	3,500	3,500	3,543	-	-
575+404,859	3,500	3,500	3,500	3,529	-	-
575+409,857	3,500	3,500	3,500	3,518	-	-
575+414,855	3,500	3,500	3,500	3,510	-	-
575+419,854	3,500	3,500	3,500	3,505	-	-
575+424,852	3,500	3,500	3,500	3,502	-	-
575+429,852	3,500	3,500	3,500	3,501	-	-
575+434,851	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
575+448,379	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
575+573,379	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
577+542,833	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
577+667,833	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
577+802,833	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
577+927,833	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	-
577+994,125	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	-
577+999,139	3,500	3,500	3,500	3,505	3,500	-
578+004,183	3,500	3,500	3,500	3,522	3,500	-
578+009,227	3,500	3,500	3,500	3,549	3,500	-
578+014,272	3,500	3,500	3,500	3,587	3,500	-
578+019,317	3,500	3,500	3,500	3,635	3,500	-
578+024,361	3,500	3,500	3,500	3,695	3,500	-
578+029,406	3,500	3,500	3,500	3,765	3,500	-
578+034,451	3,500	3,500	3,500	3,846	3,500	-
578+039,497	3,500	3,500	3,500	3,938	3,500	-
578+044,542	3,500	3,500	3,500	4,041	3,500	-
578+049,588	3,500	3,500	3,500	4,154	3,500	-
578+054,634	3,500	3,500	3,500	4,278	3,500	-
578+059,680	3,500	3,500	3,500	4,413	3,500	-
578+062,608	3,500	3,500	3,500	4,497	3,500	-
578+062,833	3,500	3,500	3,500	0,500	-	-
578+062,843	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
579+192,381	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
579+442,381	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
579+942,381	3,500	3,500	3,500	3,500	-	-
580+192,381	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	-
580+650,187	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	-
580+654,165	3,500	3,500	3,500	3,502	3,500	-
580+659,165	3,500	3,500	3,500	3,513	3,500	-
580+664,165	3,500	3,500	3,500	3,543	3,500	-
580+669,164	3,500	3,500	3,500	3,601	3,500	-
580+674,163	3,500	3,500	3,500	3,697	3,500	-
580+679,161	3,500	3,500	3,500	3,840	3,500	-
580+684,157	3,500	3,500	3,500	4,040	3,500	-
580+689,150	3,500	3,500	3,500	4,306	3,500	-
580+691,864	3,500	3,500	3,500	4,482	3,500	-
580+692,381	3,500	3,500	3,500	0,500	-	-

ANCHOS CALZADA DERECHA TRONCO						
Pk	Ancho 1	Ancho 2	Ancho 3	Ancho 4	Ancho 5	Ancho 6

ANCHOS CALZADA IZQUIERDA TRONCO						
Pk	Ancho 1	Ancho 2	Ancho 3	Ancho 4	Ancho 5	Ancho 6
580+692,391	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
582+530,221	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-
582+530,231	3,500	3,500	3,500	0,500	-	-
582+530,547	3,500	3,500	3,500	4,493	3,500	-
582+532,438	3,500	3,500	3,500	4,413	3,500	-
582+537,510	3,500	3,500	3,500	4,220	3,500	-
582+542,587	3,500	3,500	3,500	4,053	3,500	-
582+547,671	3,500	3,500	3,500	3,911	3,500	-
582+552,761	3,500	3,500	3,500	3,793	3,500	-
582+557,856	3,500	3,500	3,500	3,698	3,500	-
582+562,956	3,500	3,500	3,500	3,624	3,500	-
582+568,062	3,500	3,500	3,500	3,570	3,500	-
582+573,174	3,500	3,500	3,500	3,535	3,500	-
582+578,289	3,500	3,500	3,500	3,517	3,500	-
582+578,299	3,500	3,500	3,500	3,517	3,500	-
582+600,231	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	-
583+100,000	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	-
583+225,000	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
583+358,030	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
583+358,040	3,500	3,500	3,500	0,000	-	-

8.5.17.1.4. Pasos de mediana

La norma 3.1-IC establece la definición de pasos a través de la mediana, en carreteras de calzadas separadas, en los siguientes casos:

- En intervalos aproximados de 2 km.
- A 200 m aproximados de los extremos de los túneles de longitud superior a 500 m.
- A 200 m aproximados de las obras de paso de longitud superior a 100 m entre estribos.

La longitud mínima libre de los pasos de mediana es de 40 m. Estarán abocinados a ambos lados en una longitud mínima de 60 m. No se deben situar pasos de mediana en los puntos bajos de la rasante, siendo deseable que se ubiquen próximos a carriles de entrada o salida, de manera que pudieran emplearse como vías de escape ante emergencias.

A continuación, se detalla la ubicación de los pasos de mediana:

ID	PK (centro)	Longitud (m)	Longitud entre pasos (m)
1	551+845	40,00	1.655,00
2	553+500	40,00	2.620,00
3	556+120	40,00	2.600,00
4	558+720	40,00	1.702,00
5	560+422	40,00	1.765,00
6	562+187	40,00	5.813,00
7	568+000	40,00	1.755,00

ID	PK (centro)	Longitud (m)	Longitud entre pasos (m)
8	569+755	40,00	2.740,00
9	572+495	40,00	2.325,00
10	574+820	40,00	1.680,00
11	576+500	40,00	2.685,00
12	579+185	40,00	1.890,00
13	581+075	40,00	1.925,00
14	583+000	40,00	--
Distancia media entre pasos:			2,396,54

8.5.17.2. vías colectoras

Se define solo el caso de alineación recta, puesto que, en alineación curva, las características de las inclinaciones y colocación de barreras será idéntica al caso del tronco sin vía colectora.

En la sección tipo en alineación recta, la plataforma está formada por un carril de 4,00 m o dos de 3,5 m. El arcén exterior es de 2,50 m. Asimismo, se dispone de bermas de 1,10 m con una pendiente transversal del 4%.

Esto supone la ejecución de una terciana de 3,15 m a lo largo de todo el trazado con arcén interior de 1,00 m, siempre teniendo en cuenta los sobreanchos impuestos por el Estudio de Visibilidad. La anchura de la terciana viene definida según la Norma 8.1-IC de Señalización vertical, por la cual, para señales verticales de 1,75 m de ancho, se deberán dejar 0,7 m de resguardo. Excepcionalmente se han dispuesto tercianas de 2 m entre los pp.kk. 579+650 a 579+870 en la margen izquierda y de 1,6 m entre los pp.kk. 581+390 a 581+590 en la margen derecha, para poder dar cabida a la sección transversal sin llevar a cabo afecciones a las ediciones existentes.

La terciana aloja la barrera de contención de vehículos que, está constituida por una barrera de hormigón doble, ejecutada in-situ. Con relación a la barrera de seguridad en el margen de la carretera, ésta se colocará en los tramos de terraplén cuya altura supere los 3 m.

En la tabla siguiente se resumen las características principales de la sección en alineación recta.

		Sección en tierras
Plataforma	**Terraplén/Desmonte (h/v)**	Según tramificación
	Terciana (m)	3,15 (2,0 o 1,6 excepcionalmente)
	Arcén interior (m)	1,00
	Nº carriles por sentido	1 o 2 según tramo
	Carril (m)	1x4,00 o 2x3,50
	Arcén exterior (m)	2,50
	Pendiente transversal (%)	bombeo: 2%
	Berma (m)	1,10
	Cuneta	1,50
	Banqueta	1,00
	Pendiente trans. berma (%)	4%
Sist. Cont. vehículos	**Interior (Terciana)**	Hormigón
	Exterior (Berma)	Metálica

- *Características geométricas de la sección de vía colectora.*

8.5.17.3. RAMALES DE ENLACE

En el presente Anteproyecto se desarrollan 16 enlaces a lo largo del trazado, por lo que aparecen un gran número de ramales.

8.5.17.3.1. Ramales unidireccionales 1 carril

La sección tipo para los ramales unidireccionales de 1 carril está constituida por un carril de 4 m de ancho, un arcén exterior de 2,50 m y un arcén interior de 1,00 m. Las bermas son de 1,10 m. Además, se define una cuneta de 1,50 m con pendiente 1:6.

		Sección en tierras
Plataforma	**Terraplén/Desmonte (h/v)**	Según tramificación
	Mediana (m)	-
	Arcén interior (m)	1,00
	Nº carriles por sentido	1
	Carril (m)	4,00
	Arcén exterior (m)	2,50
	Pendiente transversal (%)	peralte
	Berma (m)	1,10
	Cuneta (m)	1,50
	Banqueta (m)	1,00
	Pendiente trans. berma (%)	peralte (mín. 4%)
Sist. Cont. vehículos	**Interior (Berma)**	Metálica
	Exterior (Berma)	Metálica

- *Características geométricas de la sección de ramal unidireccional de 1 carril.*

8.5.17.3.2. Ramales unidireccionales 2 carriles

La sección tipo para los ramales unidireccionales de dos carriles está constituida por una calzada que tendrá un ancho de 7,00 m ya que está formada por dos carriles de 3,50 m, un arcén exterior de 2,50 m y un arcén interior de 1,00 m. Las bermas son de 1,10 m. Además, se define una cuneta de 1,50 m con pendiente 1:6.

		Sección en tierras
Plataforma	**Terraplén/Desmonte (h/v)**	Según tramificación
	Mediana (m)	-
	Arcén interior (m)	1,00
	Nº carriles por sentido	2
	Carril (m)	3,50
	Arcén exterior (m)	2,50
	Pendiente transversal (%)	peralte
	Berma (m)	1,00
	Cuneta (m)	1,50
	Banqueta (m)	1,00
	Pendiente trans. berma (%)	peralte (mín. 4%)
Sist. Cont. vehículos	**Interior (Berma)**	Metálica
	Exterior (Berma)	Metálica

- *Características geométricas de la sección de ramal unidireccional de 2 carriles.*

8.5.17.3.3. Ramales bidireccionales

La sección tipo para los ramales bidireccionales está constituida por una calzada que tendrá un ancho de 7,00 m ya que está formada por dos carriles de 3,50 m. Los arcenes exteriores son de 2,50 m y las bermas son de 1,00 m. Además, se define una cuneta de 1,50 m con pendiente 1:6.

		Sección en tierras
Plataforma	**Terraplén/Desmonte (h/v)**	Según tramificación
	Mediana (m)	-
	Arcén interior (m)	-
	Nº carriles por sentido	2
	Carril (m)	3,50
	Arcén exterior (m)	2,50
	Pendiente transversal (%)	peralte
	Berma (m)	1,00
	Cuneta (m)	1,50
	Banqueta (m)	1,00
	Pendiente trans. berma (%)	peralte (mín. 4%)
Sist. Cont. vehículos	**Interior (Berma)**	Metálica
	Exterior (Berma)	Metálica

- *Características geométricas de la sección de ramal bidireccional.*

8.5.17.4. GLORIETAS

Las glorietas se han diseñado con uno o dos carriles de circulación en función de lo establecido en la Norma 3.1-IC. Trazado, de esta forma se proyectan glorietas con un único carril de circulación en 17 de las 22 glorietas diseñadas, donde las calzadas anulares se han diseñado atendiendo a lo dispuesto en la tabla 10.4. de la norma. Las calzadas anulares con dos carriles se han diseñado según lo dispuesto en la tabla 10.5 considerando una situación de circulación de vehículos tipo III, a excepción de la glorieta "E583 GLORIETA 1" (eje-180) donde se establece una situación de circulación, tipo IV.

La sección tipo para glorietas depende de los radios de diseño donde los anchos se definen atendiendo a lo dispuesto en las tablas 10.4. y 10.5. Los arcenes exteriores se han definido con un ancho de 1,00 m y los arcenes interiores con un ancho de 0,50 m. Las bermas son de 1,10 m. Además, se define una cuneta de 1,50 m.

La pendiente transversal de la calzada es la correspondiente al peralte. Para las bermas, la pendiente transversal exterior es del 4% y la interior es igual al peralte, con un valor mínimo del 4%.

En el siguiente cuadro se presentan las características geométricas de las glorietas proyectadas:

EJE	NOMBRE	RADIO	CARRILES	ANCHO
15	E551 Glorieta	25	1	1 x 5,70
20	E554 Glorieta 1	30	1	1 x 5,30
21	E554 Glorieta 2	30	1	1 x 5,30
30	E555 Glorieta 1	30	2	2 x 3,90
31	E555 Glorieta 2	30	2	2 x 3,90
40	E557 Glorieta 1	22,5	1	1 x 6,00
41	E557 Glorieta 2	22,5	1	1 x 6,00
70	E561 Glorieta 1	22	1	1 x 6,00
71	E561 Glorieta 2	22	1	1 x 6,00
90	E564 Glorieta 1	22,5	1	1 x 6,00
91	E564 Glorieta 2	22,5	1	1 x 6,00
111	E569 Glorieta 1	35	2	2 x 3,90
123	E571 Glorieta 1	30	1	1 x 5,30
125	E571 Glorieta 2	23	1	1 x 5,90
141	E576 Glorieta 1	22,5	1	1 x 6,00
140	E576 Glorieta 2	28	1	1 x 5,40
151	E580 Glorieta 1	23	1	1 x 5,90
150	E580 Glorieta 2	23	1	1 x 5,90
167	E581 Glorieta 1	18	1	1 x 6,70
160	E581 Glorieta 2	27	2	2 x 4,00
180	E583 Glorieta 1	20	2	2 x 4,95
263	Glorieta Vía Servicio MI 582,3	14	1	1 x 8,00

En la tabla siguiente se resumen las características geométricas de la sección tipo de las glorietas.

		Sección en tierras
Plataforma	**Terraplén/Desmonte (h/v)**	Según tramificación
	Mediana (m)	-
	Arcén interior (m)	0,50
	Nº carriles por sentido	1 o 2 según glorieta
	Carril (m)	Variable
	Arcén exterior (m)	1,00
	Pendiente transversal (%)	peralte
	Berma (m)	1,10
	Cuneta (m)	1,50
	Banqueta (m)	1,00
	Pendiente trans. berma (%)	peralte (mín. 4%)
Sist. Cont. vehículos	**Interior (Berma)**	Metálica
	Exterior (Berma)	Metálica

- *Características geométricas de la sección de glorieta.*

8.5.17.5. ESTRUCTURAS

En resumen, en el tramo objeto de proyecto, tenemos:

Viaductos:

- Nuevos: 11
- Ampliación: 1

Pasos superiores:

- Nuevos 16 (15 PS + 1 pasarela)

Pasos inferiores:

- Nuevos 11
- Ampliación 10

ODT:

- Nuevas: 1

Las secciones tipo para cada una de las mencionadas estructuras, vienen definidas su Anejo correspondiente.

En el siguiente cuadro se presentan los gálibos mínimos de las estructuras definidas.

Estructura	Galibo Mínimo	Eje Estructura	pk Estructura	Eje vial	pk Vial	Vial de Galibo mínimo	Dirección
PS 551-6	6,92	Eje-16	0+232,05	Eje-1	551+659,18	Calzada Der. A-2	Martorel
PS 556-1	5,88	Eje-232	0+115,63	Eje-212	0+747,88	VIA DE SERVICIO MD E555 - E557	Martorel
PS 556-7	5,32	Eje-45	0+134,64	Eje-215	2+121,75	VIA COLECTORA MI E557 - E558	Igualada
PS 557-9	5,90	Eje-50	1+723,79	Eje-214	1+606,08	VIA COLECTORA MD E557 - E558	Martorel
PS 560-8	5,59	Eje-72	0+040,62	Eje-1	560+818,12	Calzada Der. A-2	Martorel
PS 563-1	7,54	Eje-94	0+181,18	Eje-4	3+504,28	Tronco Calzada Izquierda Tercer Tubo	Igualada
PS 567-8	5,85	Eje-114	0+295,68	Eje-1	567+885,37	Calzada Der. A-2	Martorel
PS 574-9	5,41	Eje-146	0+060,52	Eje-1	574+981,39	Calzada Izq. A-2	Igualada
PS 572-3	5,77	Eje-251	0+099,34	Eje-1	572+333,19	Calzada Der. A-2	Martorel
PS 577-0	5,36	Eje-258	0+070,85	Eje-1	577+065,69	Calzada Izq. A-2	Igualada
PS 578-5	5,33	Eje-157	0+092,83	Eje-153	0+153,11	E580 RAMAL 4	Martorel
PS 579-9	5,94	Eje-161	0+083,95	Eje-217	0+700,75	VIA COLECTORA MI E580 - E582	Igualada
PS 0,1 E-581 R2-1	8,81	Eje-168	0+066,28	Eje-218	0+552,04	VIA COLECTORA MD E581 - E583	Martorel
PS 580-8	6,19	Eje-178	0+102,48	Eje-1	580+826,70	Calzada Der. A-2	Martorel
PS 582-3	5,84	Eje-269	0+053,52	Eje-1	582+315,13	Calzada Izq. A-2	Igualada
PASARELA 555-3	7,01	Eje-238	0+385,61	Eje-34	0+256,43	E555 RAMAL 3	Igualada

8.5.17.6. LECHO DE FRENADO

Según la nueva Norma de Carreteras Norma 3.1-IC *Trazado*, de febrero de 2016, en su apartado 8.12 se indica que en tramos de carreteras donde existan pendientes fuertes y prolongadas, y los vehículos puedan perder el control por avería en los frenos, se implantarán lechos de frenado, para facilitar la detención de dichos vehículos.

Puesto que se trata de una vía existente, se ha comprobado la existencia de estos sistemas, y se ha verificado que actualmente existe un lecho de frenado en el entorno del PK 577+800 de la Autovía A-2 el cual, considerando las características del trazado proyectado, el cual se ubicaría en un tramo curvo, la intensidad de vehículos pesados que circulan por la misma, y la proximidad del enlace 580 Esparraguera, por seguridad vial se hace necesario no mantenerlo y proponer uno nuevo.

Lecho de frenado existente. Imágenes de Google earth

Como se ha indicado anteriormente, en la nueva Norma de Carreteras Norma 3.1-IC *Trazado*, de febrero de 2016, en su apartado 8.12, se exponen las condiciones y características de los lechos de frenado que se han de cumplir.

La disposición del lecho de frenado y sus dimensiones, van a estar condicionadas por el trazado proyectado:

- En cuanto a su localización, éste se ubicará de manera adyacente a la plataforma de la carretera con una separación al borde de la calzada equivalente al ancho del arcén, con un valor de 2,50m.
- El ancho del lecho de frenado será mayor o igual que cuatro metros y cincuenta centímetros (≥ 4,50 m).

FIGURA 8.27

LECHOS DE FRENADO

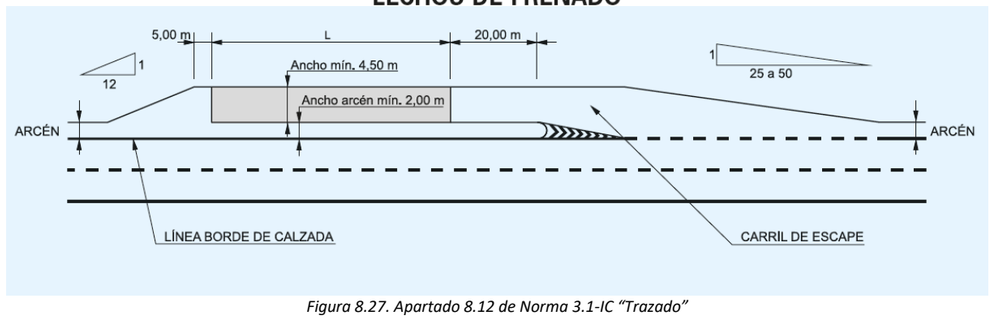


Figura 8.27. Apartado 8.12 de Norma 3.1-IC "Trazado"

- La longitud del lecho de frenado se define aplicando la tabla 8.4 de la Norma 3.1-IC "Trazado" dónde se define la longitud del lecho de frenado "L" en función de la velocidad a la entrada al lecho.

Así mismo, se considerará lo indicado en el apartado 8.12 de Norma 3.1-IC "Trazado"

Cuando en el lecho de frenado se disponga gravilla rodada suelta de tamaño 5/10 mm con una profundidad mayor o igual que cincuenta centímetros (≥ 50 cm), se podrá adoptar como longitud (L) del lecho de frenado la indicada en la Tabla 8.4, la cual se aumentará en un tres por ciento (3 %) por cada uno por ciento (1 %) de pendiente descendente de la rasante del lecho de frenado sobre la pendiente nula (horizontal).

TABLA 8.4

LONGITUD DEL LECHO DE FRENADO

VELOCIDAD DE ENTRADA AL LECHO DE FRENADO (km/h)	LONGITUD (L) DEL LECHO DE FRENADO (m)
120	165
100	115
85	85
70	60
60	45
50	35

Tabla 8.4. Apartado 8.12 de Norma 3.1-IC "Trazado"

Por tanto, los valores tomados son los siguientes:

- Velocidad de entrada al lecho = 100 km/h; L = 115 m

  Esta longitud hay que aumentarla un 3% por cada 1% de pendiente respecto a la pendiente nula.

  Se tiene un 5,5%, por tanto, 5,5% x 3% = 16,5%

  Se aumenta un 16,5% la longitud de 115 m = 133,97 m ➔ **L = 134 m**

- Las cuñas serán para un ancho de lecho de 4,50 m:
  - Cuña de entrada:
    - 25 a 1 ➔ 112,5 m Mínimo
    - 50 a 1 ➔ 225,0 m Máximo

    Entre las distintas opciones estudiadas entre ambos valores se adopta la longitud mínima de 112,5 m ya que así el inicio de la cuña de entrada al lecho de frenado se ubica en un tramo recto prolongado.

    De este modo, el vehículo que necesite utilizar el lecho de frenado podrá hacerlo con una trayectoria marcada por un radio mayor, el que permite la cuña de entrada al mismo con la consiguiente mejora de seguridad vial en este punto.

  - Cuña de salida: 12 a 1 ➔ 54 m

8.5.18. PERALTES

Los peraltes planteados para el nuevo diseño de la A-2 en el tramo del presente estudio se han adecuado a la Normativa vigente.

En líneas generales los peraltes actuales que encontramos en la A-2 están por debajo de lo que exige actualmente la Normativa, por ello se han planteado el encaje de la nueva sección en las zonas de curva con parte de la sección por debajo de la rasante actual y parte de la sección por encima siempre que ha sido posible con la finalidad de aprovechar al máximo la estructura de firme existente. De esta manera la parte de la sección que va por encima de la rasante actual se podría apoyar encima de ésta sin necesidad de hacer una estructura de firme completamente nueva y en el caso en que la nueva sección vaya por debajo de la sección existente también se pueda aprovechar parte de esta estructura para no tener que demolerla por completa y hacer una sección completamente nueva. Si bien esto no siempre ha sido posible por las diferencias entre los peraltes existentes y diseñados, o por salvaguardar las estructuras existentes como en el caso de los P.S.

LISTADO DE PERRALTES Eje-1 Tronco			
Pk derecha	***P% derecha***	***PK izquierdo***	***P% izquierdo***
550+487,076	2,000	550+487,076	-2,000
550+594,921	2,000	550+669,588	-2,000
550+748,921	-6,250	550+748,921	-6,250
550+784,240	-6,250	550+784,240	-6,250
550+900,907	0,000	550+900,907	0,000
550+900,907	0,000	550+900,907	0,000
551+025,228	8,000	551+025,228	8,000
551+175,152	8,000	551+175,152	8,000
551+299,473	0,000	551+299,473	0,000
551+299,473	0,000	551+299,473	0,000
551+425,163	-8,000	551+425,163	-8,000
551+619,516	-8,000	551+619,516	-8,000
551+725,205	-2,000	551+725,205	-2,000
552+043,454	-2,000	552+043,454	-2,000
552+149,143	-8,000	552+149,143	-8,000
552+319,017	-8,000	552+319,017	-8,000
552+444,707	0,000	552+444,707	0,000
552+444,707	0,000	552+444,707	0,000
552+569,162	6,040	552+569,162	6,040
552+676,884	6,040	552+676,884	6,040
552+801,339	0,000	552+801,339	0,000
552+801,339	0,000	552+801,339	0,000
552+926,339	-7,930	552+926,339	-7,930
553+204,564	-7,930	553+204,564	-7,930
553+329,564	0,000	553+329,564	0,000
553+329,564	0,000	553+329,564	0,000
553+529,564	4,150	553+529,564	4,150
554+011,445	4,150	554+011,445	4,150
554+086,445	7,930	554+086,445	7,930
554+965,750	7,930	554+965,750	7,930
555+060,750	2,830	555+060,750	2,830

LISTADO DE PERRALTES Eje-1 Tronco			
Pk derecha	***P% derecha***	***PK izquierdo***	***P% izquierdo***
555+384,250	2,830	555+384,250	2,830
555+717,583	0,000	555+717,583	0,000
555+717,583	0,000	555+717,583	0,000
555+824,361	-6,970	555+824,361	-6,970
556+239,097	-6,970	556+239,097	-6,970
556+325,875	-2,000	556+325,875	-2,000
556+345,875	0,000	556+345,875	0,000
556+345,875	0,000	556+345,875	0,000
556+365,875	2,000	556+365,875	2,000
556+452,653	6,970	556+452,653	6,970
556+653,680	6,970	556+653,680	6,970
556+740,458	2,000	556+740,458	2,000
556+760,458	0,000	556+760,458	0,000
556+760,458	0,000	556+760,458	0,000
556+780,458	-2,000	556+780,458	-2,000
556+893,791	-5,660	556+893,791	-5,660
558+479,178	-5,660	558+479,178	-5,660
558+612,512	0,000	558+612,512	0,000
558+612,512	0,000	558+612,512	0,000
558+761,965	5,250	558+761,965	5,250
559+945,052	5,250	559+945,052	5,250
560+074,505	2,000	560+074,505	2,000
560+094,505	0,000	560+094,505	0,000
560+094,505	0,000	560+094,505	0,000
560+114,505	-2,000	560+114,505	-2,000
560+218,960	-6,040	560+218,960	-6,040
561+000,003	-6,040	561+000,003	-6,040
561+104,458	-2,000	561+104,458	-2,000
561+124,458	0,000	561+124,458	0,000
561+124,458	0,000	561+124,458	0,000
561+144,458	2,000	561+144,458	2,000
561+249,458	7,930	561+249,458	7,930
561+885,164	7,930	561+885,164	7,930
562+010,164	0,000	562+010,164	0,000
562+010,164	0,000	562+010,164	0,000
562+234,614	-3,830	562+234,614	-3,830
562+496,413	-3,830	562+496,413	-3,830
562+720,863	0,000	562+720,863	0,000
562+720,863	0,000	562+720,863	0,000
562+827,641	6,970	562+827,641	6,970
563+075,100	6,970	563+075,100	6,970
563+181,878	0,000	563+181,878	0,000
563+181,878	0,000	563+181,878	0,000
563+306,878	-8,000	563+306,878	-8,000
563+618,461	-8,000	563+618,461	-8,000
563+743,461	0,000	563+712,211	-2,000
563+743,461	0,000	563+939,436	-2,000
563+863,461	7,780	564+001,936	2,000
563+893,524	7,780	564+001,936	2,000

LISTADO DE PERRALTES Eje-1 Tronco			
Pk derecha	P% derecha	PK izquierdo	P% izquierdo
563+982,675	2,000	564+044,372	2,000
564+970,316	2,000	564+970,316	2,000
565+010,316	2,000	565+010,316	2,000
565+098,105	6,710	565+098,105	6,710
565+640,012	6,710	565+640,012	6,710
565+727,801	2,000	565+727,801	2,000
565+747,801	0,000	565+747,801	0,000
565+747,801	0,000	565+747,801	0,000
565+767,801	-2,000	565+767,801	-2,000
565+897,801	-5,180	565+897,801	-5,180
566+519,582	-5,180	566+519,582	-5,180
566+649,582	-2,000	566+649,582	-2,000
566+669,582	0,000	566+669,582	0,000
566+669,582	0,000	566+669,582	0,000
566+689,582	2,000	566+689,582	2,000
566+794,037	6,040	566+794,037	6,040
567+637,061	6,040	567+637,061	6,040
567+761,515	0,000	567+761,515	0,000
567+761,515	0,000	567+761,515	0,000
567+878,182	-6,250	567+878,182	-6,250
568+029,291	-6,250	568+029,291	-6,250
568+145,957	0,000	568+145,957	0,000
568+145,957	0,000	568+145,957	0,000
568+268,378	7,590	568+268,378	7,590
568+658,917	7,590	568+658,917	7,590
568+831,513	2,000	568+831,513	2,000
568+871,513	-2,000	568+871,513	-2,000
569+047,129	-8,000	569+047,129	-8,000
569+583,495	-8,000	569+583,495	-8,000
569+775,671	-2,000	569+775,671	-2,000
569+815,671	2,000	569+815,671	2,000
570+006,728	8,000	570+006,728	8,000
570+787,153	8,000	570+787,153	8,000
570+911,475	0,000	570+911,475	0,000
570+911,475	0,000	570+911,475	0,000
571+018,745	-6,840	571+018,745	-6,840
572+389,457	-6,840	572+389,457	-6,840
572+528,093	2,000	572+465,362	-2,000
574+122,148	2,000	573+982,678	-2,000
574+219,080	4,780	574+219,080	4,780
575+079,926	4,780	575+079,926	4,780
575+176,858	2,000	575+316,328	-2,000
576+471,310	2,000	576+331,840	-2,000
576+568,242	4,780	576+568,242	4,780
577+063,815	4,780	577+063,815	4,780
577+160,747	2,000	577+300,217	-2,000
577+737,397	2,000	577+821,572	-2,000
577+904,484	-5,940	577+904,484	-5,940
578+159,751	-5,940	578+159,751	-5,940

LISTADO DE PERRALTES Eje-1 Tronco			
Pk derecha	P% derecha	PK izquierdo	P% izquierdo
578+256,620	-2,000	578+256,620	-2,000
578+582,686	-2,000	578+582,686	-2,000
578+684,682	-7,780	578+684,682	-7,780
579+065,254	-7,780	579+065,254	-7,780
579+275,767	-2,000	579+275,767	-2,000
579+315,767	2,000	579+315,767	2,000
579+530,043	8,000	579+530,043	8,000
579+897,285	8,000	579+897,285	8,000
580+021,048	0,000	580+021,048	0,000
580+021,048	0,000	580+021,048	0,000
580+146,048	-7,930	580+146,048	-7,930
580+323,486	-7,930	580+323,486	-7,930
580+430,482	-2,000	580+430,482	-2,000
580+740,047	-2,000	580+740,047	-2,000
580+852,544	-8,000	580+852,544	-8,000
580+977,284	-8,000	580+977,284	-8,000
581+102,284	0,000	581+102,284	0,000
581+102,284	0,000	581+102,284	0,000
581+218,565	7,510	581+218,565	7,510
581+925,251	7,510	581+925,251	7,510
582+021,533	2,000	582+021,533	2,000
582+061,533	2,000	582+061,533	-2,000
582+436,084	2,000	582+497,363	-2,000
582+573,501	-6,970	582+573,501	-6,970
582+659,137	-6,970	582+659,137	-6,970
582+942,655	-2,000	582+942,655	-2,000
582+982,655	2,000	582+982,655	2,000
583+278,000	2,000	583+283,849	6,040
583+300,000	1,000	583+391,263	6,040
583+450,000	1,000	583+391,263	6,040
583+500,000	-1,150	583+495,718	2,000
583+500,000	-1,150	583+495,718	2,000
583+500,000	-1,150	583+515,718	0,000
583+500,000	-1,150	583+515,718	0,000
583+535,718	-2,000	583+535,718	-2,000
583+645,318	-6,470	583+645,318	-6,470
584+241,255	-6,470	584+241,255	-6,470

LISTADO DE PERRALTES Eje-2 Bifurcación Exterior			
Pk derecha	P% derecha	PK izquierdo	P% izquierdo
0+000,000	7,980	0+000,000	7,980
0+086,690	7,980	0+086,690	7,980
0+182,278	0,000	0+182,278	0,000
0+182,278	0,000	0+182,278	0,000
0+427,835	-3,560	0+427,835	-3,560
0+654,084	-3,560	0+654,084	-3,560

LISTADO DE PERRALTES Eje-2 Bifurcación Exterior			
Pk derecha	**P% derecha**	**PK izquierdo**	**P% izquierdo**
0+899,641	0,000	0+899,641	0,000
0+899,641	0,000	0+899,641	0,000
1+032,974	5,660	1+032,974	5,660
1+277,910	5,660	1+277,910	5,660
1+411,244	0,000	1+411,244	0,000
1+411,244	0,000	1+411,244	0,000
1+503,234	-8,000	1+503,234	-8,000
1+819,978	-8,000	1+819,978	-8,000
1+911,968	0,000	1+911,968	0,000
1+911,968	0,000	1+911,968	0,000
2+016,619	7,180	2+016,619	7,180
2+077,628	7,180	2+077,628	7,180
2+153,128	2,000	2+211,430	-2,000
2+200,000	2,000	2+200,000	-2,000
TRAMO DE TÚNEL EXISTENTE			
3+325,000	6,810	3+325,000	6,810
3+826,028	6,810	3+826,028	6,810
3+912,721	2,000	3+912,721	2,000
3+932,721	0,000	3+932,721	0,000
3+932,721	0,000	3+932,721	0,000
3+952,721	-2,000	3+952,721	-2,000
4+082,721	-5,180	4+082,721	-5,180
4+706,768	-5,180	4+706,768	-5,180
4+836,768	-2,000	4+836,768	-2,000
4+856,768	0,000	4+856,768	0,000
4+856,768	0,000	4+856,768	0,000
4+876,768	2,000	4+876,768	2,000
4+981,619	6,050	4+981,619	6,050
5+144,371	6,050	5+144,371	6,050

LISTADO DE PERRALTES Eje-3 Bifurcación Interior			
Pk derecha	**P% derecha**	**PK izquierdo**	**P% izquierdo**
0+000,000	9,690	0+000,000	9,690
0+010,040	9,690	0+010,040	9,690
0+015,060	9,691	0+015,060	9,691
0+030,121	9,691	0+030,121	9,691
0+035,141	9,692	0+035,141	9,692
0+080,322	9,692	0+080,322	9,692
0+085,342	9,678	0+085,342	9,678
0+090,360	9,409	0+090,360	9,409
0+095,374	8,904	0+095,374	8,904
0+100,386	8,399	0+100,386	8,399
0+105,395	7,892	0+105,395	7,892
0+110,402	7,384	0+110,402	7,384
0+115,406	6,878	0+115,406	6,878

LISTADO DE PERRALTES Eje-3 Bifurcación Interior			
Pk derecha	**P% derecha**	**PK izquierdo**	**P% izquierdo**
0+120,407	6,371	0+120,407	6,371
0+125,405	5,865	0+125,405	5,865
0+130,401	5,358	0+130,401	5,358
0+135,395	4,853	0+135,395	4,853
0+140,386	4,347	0+140,386	4,347
0+145,374	3,840	0+145,374	3,840
0+150,359	3,334	0+150,359	3,334
0+155,342	2,829	0+155,342	2,829
0+160,322	2,324	0+160,322	2,324
0+165,300	1,819	0+165,300	1,819
0+170,275	1,315	0+170,275	1,315
0+175,247	0,811	0+175,247	0,811
0+180,217	0,311	0+180,217	0,311
0+185,186	-0,063	0+185,186	-0,063
0+190,156	-0,151	0+190,156	-0,151
0+195,126	-0,238	0+195,126	-0,238
0+200,095	-0,325	0+200,095	-0,325
0+205,064	-0,412	0+205,064	-0,412
0+210,033	-0,498	0+210,033	-0,498
0+215,001	-0,585	0+215,001	-0,585
0+219,969	-0,672	0+219,969	-0,672
0+224,936	-0,758	0+224,936	-0,758
0+229,903	-0,844	0+229,903	-0,844
0+234,870	-0,931	0+234,870	-0,931
0+239,837	-1,016	0+239,837	-1,016
0+244,803	-1,103	0+244,803	-1,103
0+249,768	-1,189	0+249,768	-1,189
0+254,734	-1,275	0+254,734	-1,275
0+259,699	-1,360	0+259,699	-1,360
0+264,663	-1,446	0+264,663	-1,446
0+269,628	-1,531	0+269,628	-1,531
0+274,592	-1,617	0+274,592	-1,617
0+279,555	-1,702	0+279,555	-1,702
0+284,518	-1,788	0+284,518	-1,788
0+289,481	-1,872	0+289,481	-1,872
0+294,443	-1,957	0+294,443	-1,957
0+299,405	-2,042	0+299,405	-2,042
0+304,367	-2,127	0+304,367	-2,127
0+309,328	-2,212	0+309,328	-2,212
0+314,289	-2,296	0+314,289	-2,296
0+319,249	-2,381	0+319,249	-2,381
0+324,209	-2,466	0+324,209	-2,466
0+329,169	-2,550	0+329,169	-2,550
0+334,128	-2,634	0+334,128	-2,634
0+339,087	-2,718	0+339,087	-2,718
0+344,045	-2,802	0+344,045	-2,802
0+349,003	-2,886	0+349,003	-2,886
0+353,960	-2,970	0+353,960	-2,970
0+358,918	-3,053	0+358,918	-3,053

LISTADO DE PERRALTES Eje-3 Bifurcación Interior			
Pk derecha	P% derecha	PK izquierdo	P% izquierdo
0+363,874	-3,137	0+363,874	-3,137
0+368,831	-3,221	0+368,831	-3,221
0+373,786	-3,304	0+373,786	-3,304
0+378,742	-3,388	0+378,742	-3,388
0+383,697	-3,471	0+383,697	-3,471
0+388,651	-3,554	0+388,651	-3,554
0+393,605	-3,637	0+393,605	-3,637
0+398,559	-3,720	0+398,559	-3,720
0+403,512	-3,803	0+403,512	-3,803
0+408,465	-3,886	0+408,465	-3,886
0+413,417	-3,968	0+413,417	-3,968
0+418,369	-4,051	0+418,369	-4,051
0+423,321	-4,133	0+423,321	-4,133
0+428,271	-4,204	0+428,271	-4,204
0+433,223	-4,222	0+433,223	-4,222
0+438,174	-4,219	0+438,174	-4,219
0+443,125	-4,217	0+443,125	-4,217
0+448,076	-4,215	0+448,076	-4,215
0+453,027	-4,212	0+453,027	-4,212
0+457,978	-4,210	0+457,978	-4,210
0+462,928	-4,207	0+462,928	-4,207
0+467,879	-4,205	0+467,879	-4,205
0+472,830	-4,203	0+472,830	-4,203
0+477,780	-4,201	0+477,780	-4,201
0+482,731	-4,199	0+482,731	-4,199
0+487,681	-4,196	0+487,681	-4,196
0+492,631	-4,194	0+492,631	-4,194
0+497,582	-4,192	0+497,582	-4,192
0+502,532	-4,190	0+502,532	-4,190
0+507,482	-4,187	0+507,482	-4,187
0+512,432	-4,185	0+512,432	-4,185
0+517,382	-4,183	0+517,382	-4,183
0+522,332	-4,181	0+522,332	-4,181
0+527,282	-4,179	0+527,282	-4,179
0+532,232	-4,177	0+532,232	-4,177
0+537,181	-4,175	0+537,181	-4,175
0+542,131	-4,173	0+542,131	-4,173
0+547,081	-4,171	0+547,081	-4,171
0+552,030	-4,168	0+552,030	-4,168
0+556,980	-4,166	0+556,980	-4,166
0+561,929	-4,165	0+561,929	-4,165
0+566,878	-4,163	0+566,878	-4,163
0+571,827	-4,160	0+571,827	-4,160
0+576,777	-4,158	0+576,777	-4,158
0+581,726	-4,157	0+581,726	-4,157
0+586,675	-4,155	0+586,675	-4,155
0+591,624	-4,153	0+591,624	-4,153
0+596,573	-4,151	0+596,573	-4,151
0+601,521	-4,149	0+601,521	-4,149

LISTADO DE PERRALTES Eje-3 Bifurcación Interior			
Pk derecha	P% derecha	PK izquierdo	P% izquierdo
0+606,470	-4,147	0+606,470	-4,147
0+611,419	-4,145	0+611,419	-4,145
0+616,368	-4,143	0+616,368	-4,143
0+621,316	-4,141	0+621,316	-4,141
0+626,265	-4,140	0+626,265	-4,140
0+631,213	-4,138	0+631,213	-4,138
0+636,161	-4,136	0+636,161	-4,136
0+641,110	-4,134	0+641,110	-4,134
0+646,058	-4,133	0+646,058	-4,133
0+651,006	-4,128	0+651,006	-4,128
0+655,954	-4,097	0+655,954	-4,097
0+660,902	-4,012	0+660,902	-4,012
0+665,849	-3,929	0+665,849	-3,929
0+670,795	-3,845	0+670,795	-3,845
0+675,741	-3,762	0+675,741	-3,762
0+680,687	-3,679	0+680,687	-3,679
0+685,632	-3,596	0+685,632	-3,596
0+690,576	-3,514	0+690,576	-3,514
0+695,520	-3,432	0+695,520	-3,432
0+700,463	-3,351	0+700,463	-3,351
0+705,405	-3,270	0+705,405	-3,270
0+710,347	-3,189	0+710,347	-3,189
0+715,288	-3,108	0+715,288	-3,108
0+720,230	-3,028	0+720,230	-3,028
0+725,172	-2,947	0+725,172	-2,947
0+730,114	-2,866	0+730,114	-2,866
0+735,057	-2,786	0+735,057	-2,786
0+740,000	-2,705	0+740,000	-2,705
0+744,943	-2,625	0+744,943	-2,625
0+749,886	-2,544	0+749,886	-2,544
0+754,829	-2,464	0+754,829	-2,464
0+759,773	-2,383	0+759,773	-2,383
0+764,717	-2,304	0+764,717	-2,304
0+769,661	-2,223	0+769,661	-2,223
0+956,560	0,000	0+956,560	0,000
0+956,560	0,000	0+956,560	0,000
1+075,543	7,780	1+075,543	7,780
1+147,728	7,780	1+147,728	7,780
1+266,711	0,000	1+266,711	0,000
1+266,711	0,000	1+266,711	0,000
1+376,737	-6,660	1+376,737	-6,660
2+049,793	-6,660	2+049,793	-6,660
2+159,819	0,000	2+159,819	0,000
2+159,819	0,000	2+159,819	0,000
2+190,000	0,849	2+190,000	0,849
TRAMO DE TÚNEL EXISTENTE			
3+035,000	2,760	3+035,000	2,760
3+529,338	2,760	3+529,338	2,760

LISTADO DE PERRALTES Eje-3 Bifurcación Interior			
Pk derecha	P% derecha	PK izquierdo	P% izquierdo
3+609,476	8,000	3+609,476	8,000
3+753,822	8,000	3+753,822	8,000
3+891,746	3,718	3+891,746	3,718
3+896,113	3,476	3+896,113	3,476
3+900,678	3,222	3+900,678	3,222
3+905,461	2,956	3+905,461	2,956
3+910,483	2,676	3+910,483	2,676
3+913,975	2,482	3+913,975	2,482
3+917,593	2,280	3+917,593	2,280
3+921,343	2,071	3+921,343	2,071
3+925,235	1,722	3+925,235	1,722
3+929,279	1,316	3+929,279	1,316
3+933,483	0,894	3+933,483	0,894
3+937,857	0,455	3+937,857	0,455
3+942,410	-0,002	3+942,410	-0,002
3+947,153	-0,478	3+947,153	-0,478
3+952,108	-0,976	3+952,108	-0,976
3+957,307	-1,498	3+957,307	-1,498
3+962,787	-2,000	3+962,787	-2,000
3+968,596	-2,144	3+968,596	-2,144
3+971,646	-2,219	3+971,646	-2,219
3+974,809	-2,297	3+974,809	-2,297
3+978,091	-2,378	3+978,091	-2,378
3+981,510	-2,463	3+981,510	-2,463
3+982,272	-2,482	3+982,272	-2,482
3+986,221	-2,579	3+986,221	-2,579
3+990,391	-2,683	3+990,391	-2,683
3+994,824	-2,792	3+994,824	-2,792
3+999,576	-2,910	3+999,576	-2,910
4+002,094	-2,972	4+002,094	-2,972
4+004,724	-3,037	4+004,724	-3,037
4+007,481	-3,105	4+007,481	-3,105
4+010,385	-3,177	4+010,385	-3,177
4+013,470	-3,253	4+013,470	-3,253
4+016,760	-3,335	4+016,760	-3,335
4+020,309	-3,422	4+020,309	-3,422
4+024,186	-3,518	4+024,186	-3,518
4+028,505	-3,625	4+028,505	-3,625
4+033,458	-3,748	4+033,458	-3,748
4+039,426	-3,895	4+039,426	-3,895
4+043,004	-3,984	4+043,004	-3,984
4+047,205	-4,088	4+047,205	-4,088
4+052,387	-4,216	4+052,387	-4,216
4+055,621	-4,295	4+055,621	-4,295
4+059,547	-4,392	4+059,547	-4,392
4+064,792	-4,522	4+064,792	-4,522
4+068,426	-4,611	4+068,426	-4,611
4+073,846	-4,745	4+073,846	-4,745
4+078,637	-4,863	4+078,637	-4,863

LISTADO DE PERRALTES Eje-3 Bifurcación Interior			
Pk derecha	P% derecha	PK izquierdo	P% izquierdo
4+083,726	-4,988	4+083,726	-4,988
4+087,736	-5,087	4+087,736	-5,087
4+091,814	-5,180	4+091,814	-5,180
4+095,892	-5,180	4+095,892	-5,180
4+099,971	-5,180	4+099,971	-5,180
4+099,971	-5,200	4+099,971	-5,200
4+099,971	-5,200	4+099,971	-5,200

LISTADO DE PERRALTES Eje-4 Tronco Calzada Izquierda Tercer Tubo			
Pk derecha	P% derecha	PK izquierdo	P% izquierdo
0+000,000	3,450	0+000,000	3,450
0+009,816	3,450	0+009,816	3,450
0+075,515	5,660	0+075,515	5,660
0+695,970	5,660	0+695,970	5,660
0+829,304	0,000	0+829,304	0,000
0+829,304	0,000	0+829,304	0,000
0+953,758	-6,040	0+953,758	-6,040
1+541,804	-6,040	1+541,804	-6,040
1+638,878	-2,000	1+638,878	-2,000
2+022,366	-2,000	2+022,366	-2,000
2+139,033	-4,780	2+139,033	-4,780
2+552,688	-4,780	2+552,688	-4,780
2+719,355	0,000	2+719,355	0,000
2+719,355	0,000	2+719,355	0,000
2+834,209	7,510	2+834,209	7,510
3+373,984	7,510	3+373,984	7,510
3+488,838	0,000	3+488,838	0,000
3+488,838	0,000	3+488,838	0,000
3+601,063	-6,470	3+601,063	-6,470
3+801,492	-6,470	3+801,492	-6,470
3+913,717	0,000	3+913,717	0,000
3+913,717	0,000	3+913,717	0,000
4+059,275	5,330	4+059,275	5,330
4+121,753	5,330	4+121,753	5,330
4+172,580	3,980	4+172,580	3,980
4+369,484	3,980	4+369,484	3,980
4+594,215	0,000	4+594,215	0,000
4+594,215	0,000	4+594,215	0,000
4+718,865	-8,000	4+718,865	-8,000
4+796,555	-8,000	4+796,555	-8,000

8.5.19. TRANSICIÓN DE ANCHO DE CARRILES Y ARCENES.

Los ramales definidos en el proyecto cumplen con lo dispuesto en el apartado 7.5 de la normativa 3.1-IC de trazado, todos los ramales se han encajado según lo dispuesto, de esta forma los ramales en el punto característico de 1 metro tienen un ancho de 3.667 m, donde a partir de este punto, se han definido las transiciones de los anchos del0 ramal, de eta forma se ha establecido el criterio de definir la transición de 3,5 m a 3,667 en 10 m y la transición de 3,667 a 4,0 m en 20 m

8.6. TRAZADO DE CAMINOS DE ENLACE

8.6.1. ANÁLISIS DE PERMEABILIDAD TRANSVERSAL

Con el fin de garantizar la permeabilidad transversal del ámbito de actuación del presente Anteproyecto, se ha realizado un exhaustivo estudio de la situación actual de los caminos de la zona y cómo el trazado de la nueva autovía afecta a la continuidad de los mismos.

Dado el carácter de autovía de la nueva infraestructura, el acceso directo de los caminos locales quedará eliminado, pudiéndose acceder a la autovía únicamente por los enlaces proyectados a tal efecto.

8.6.2. DESCRIPCIÓN GENERAL

El presente Anteproyecto consta de un total de 49 caminos. Los ejes que constituyen el siguiente apartado son:

- Eje 227 : Long. = 162.704 : CAMINO MI 575,2
- Eje 228 : Long. = 927.330 : CAMINO MI 561,0
- Eje 229 : Long. = 50.773 : CAMINO MI 563.7
- Eje 230 : Long. = 804.334 : CAMINO MI 553.1
- Eje 231 : Long. = 83.311 : CAMINO MD 556
- Eje 232 : Long. = 597.634 : CAMINO 555.7
- Eje 233 : Long. = 257.625 : CAMINO MI 556.2
- Eje 234 : Long. = 786.086 : CAMINO MD 559.2
- Eje 235 : Long. = 366.555 : CAMINO MI 560.4
- Eje 236 : Long. = 623.115 : CAMINO MD 562.7
- Eje 237 : Long. = 680.869 : CAMINO MI 562.5
- Eje 238 : Long. = 558.085 : CAMINO PASARELA 555.3
- Eje 239 : Long. = 90.869 : CAMINO MI 563.6
- Eje 240 : Long. = 2958.828 : CAMINO ACCESO A VIADUCTO DE COVA, SOLA Y CAL MATA
- Eje 241 : Long. = 335.971 : CAMINO ACCESO PILA-1 VIADUCTO CAL MATA
- Eje 242 : Long. = 32.485 : CAMINO ACCESO PILA-2 VIADUCTO CAL MATA
- Eje 243 : Long. = 59.875 : CAMINO ACCESO PILA-3 VIADUCTO CAL MATA
- Eje 244 : Long. = 310.756 : CAMINO ACCESO PILA-4 VIADUCTO CAL MATA
- Eje 245 : Long. = 612.427 : CAMINO ACCESO A VIADUCTO DE COVA DEN SOLA-1
- Eje 246 : Long. = 896.749 : CAMINO ACCESO A VIADUCTO DE COVA DEN SOLA-2
- Eje 247 : Long. = 83.884 : PI 568.9
- Eje 248 : Long. = 41.098 ; Vp=60 km/h : E569 RAMAL 10
- Eje 249 : Long. = 610.814 : CAMINO MD 571.2
- Eje 250 : Long. = 307.611 : REPOSICION AV PIAROLA
- Eje 251 : Long. = 168.860 : PI CAMINO 572.3
- Eje 252 : Long. = 97.283 : PI CAMINO 573.5
- Eje 253 : Long. = 124.483 : CAMINO MD 573.6
- Eje 254 : Long. = 522.853 : CAMINO MD 573.7
- Eje 255 : Long. = 296.184 : CAMINO MD 575.5
- Eje 256 : Long. = 192.855 : CAMINO MI 575.6
- Eje 257 : Long. = 1478.321 : CAMINO MI 575.7
- Eje 258 : Long. = 161.927 : PS 577
- Eje 259 : Long. = 659.825 : CAMINO MD 577
- Eje 260 : Long. = 64.737 : CAMINO MI 577
- Eje 261 : Long. = 47.783 : CAMINO MD 577.5
- Eje 265 : Long. = 1119.907 : CAMINO 557.8
- Eje 266 : Long. = 222.046 : CAMINO MD 558.0
- Eje 267 : Long. = 89.367 : CAMINO 573.8
- Eje 268 : Long. = 142.956 : CAMINO 574,5
- Eje 269 : Long. = 127.128 : PS 582.3
- Eje 270 : Long. = 273.895 : CAMINO MD 578,4
- Eje 271 : Long. = 112.615 : CAMINO PI 552,8
- Eje 272 : Long. = 281.043 : CAMINO PI 554,9
- Eje 273 : Long. = 226.577 : CAMINO PI 557,3
- Eje 274 : Long. = 67.562 : CAMINO PS 1.1 C15
- Eje 275 : Long. = 303.354 : CAMINO PI 583,4
- Eje 276 : Long. = 70.434 : CAMINO PI 568,6
- Eje 277 : Long. = 181.650 : CAMINO PI 577,9
- Eje 278 : Long. = 90.000 : Plataforma Mantenimiento
- Eje 279 : Long. = 257.283 : Talud Plataforma Mantenimiento

Los pasos inferiores y superiores que cruzan la autovía A-2, tienen una sección tipo con una calzada de 5 m con arcenes de 0,5 m. Los caminos de enlace están definidos según una calzada de 5 m.

Para su definición en alzado se ha establecido una pendiente máxima de un 15%, la que ha cumplido en todos los ejes a excepción de los ejes 240, 245 y 261, debido a la orografía, con pendientes máximas de 25,63%, 20,0% y 18,0% respectivamente.

Los acuerdos verticales se ha establecido el criterio de definirlos con un desarrollo mínimo de 20 m, lo que se cumple en la mayoría de los ejes definidos a excepción de algún eje que por su orografía no ha sido posible y se han definido con un desarrollo de 10 m.

8.7. COORDINACIÓN PLANTA-ALZADO

La coordinación planta-alzado, constituye la última “pata” dentro de las consideraciones a efectuar en cuánto al diseño de trazado propiamente dicho. En todo trazado, tras definir los elementos de planta y alzado, se debe tratar de efectuar los ajustes necesarios para mejorar en lo posible la coordinación entre ambos. Así, la norma establece las siguientes pautas que tratar de alcanzar:

El elemento más importante a considerar en este sentido, consiste en evitar que la línea de máxima pendiente resulte inferior a 0.5% en ningún punto del trazado. Este es un problema que puede aparecer cuándo existe un punto de inflexión en planta, en coincidencia con una alineación vertical de pendiente menor del 0.5%, y ha resultado desde luego un aspecto a vigilar en todo momento, especialmente por las dificultades que genera en cuestiones de drenaje.

No obstante, en ocasiones, esto resulta imposible, debido sobre todo a los casos en que un tramo de rasante se encuentra definido como línea poligonal, procedente de un entronque, o de la reproducción de una calzada existente a partir de los datos de cartografía. En esas zonas, la rasante se halla predeterminada por el entronque, y el margen de maniobra podría estribar en la modificación en planta, pero aun así, en ocasiones es mínimo, o incluso nulo. Esto sucede en el presente proyecto en algún ramal, aunque no de manera excesiva, con valores que no se hayan por debajo del 0,4%.

Por otro lado, existen una serie de recomendaciones que tratar de atender, como las siguientes:

- Los puntos de tangencia de todo acuerdo vertical, en coincidencia con una curva vertical, estarán situados dentro de la clotoide en planta y lo más próximos al punto de radio infinito.

- Se tratarán de evitar:

    - Alineación única en planta (recta o curva) que contenga un acuerdo vertical cóncavo o un acuerdo vertical conexo cortos.

    - Acuerdo vertical en coincidencia con un punto de inflexión en planta.

    - Alineación recta en planta con acuerdo convexo y cóncavos consecutivos.

    - Alineación recta seguida de curva en planta en correspondencia con acuerdos convexo y cóncavo.

    - Alineación curva, de desarrollo corto, que contenga un acuerdo vertical cóncavo corto.

    - Conjunto de alineaciones en planta en que se puedan percibir dos acuerdos verticales cóncavos o convexos simultáneamente.

    - Acuerdo corto entre pendientes largas dentro de una misma alineación en planta.

    - Rasantes uniformes entre acuerdos consecutivos del mismo signo dentro de una misma alineación en planta.

    - Curvas en planta cortas dentro de un acuerdo vertical largo.

De todos los puntos anteriores, recalcando que se trata simplemente de recomendaciones, cobra mayor importancia el primero de ellos, sobre el que se ha tratado de actuar en lo posible.

Con relación al resto de puntos, se trata de cuestiones que se deben de tratar de atender, pero con la consciencia de la imposibilidad de su total cumplimiento, de modo que queda a criterio del proyectista priorizar de modo adecuado, la importancia y viabilidad de atender a unas u otras.

8.8. ANALISIS DE APROVECHAMIENTO DE FIRMES

El presente proyecto incorpora como aspecto importante, el análisis del posible aprovechamiento del pavimento de las calzadas existentes, en los tramos dónde se discurre sobre ellas.

La definición del trazado en planta y alzado está íntimamente ligado a un estudio de este tipo, pues en función del área por dónde se discurra en planta, de la altura de la rasante sobre la calzada existente y del nuevo peralte proyectado, en comparación con el existente, se podrá hacer efectivo un determinado grado de aprovechamiento, o la demolición del pavimento existente.

8.8.1. FIRME PROYECTADO

Los ensanches se han proyectado con una sección estructural de capacidad resistente similar a la del resto de la sección de firme. Deberán compactarse convenientemente los materiales para que no se produzcan asientos diferenciales, un escalón o una grieta longitudinal. Además, el contacto entre el firme existente y el ensanche nunca deberá coincidir con la futura zona de rodada de los vehículos pesados.

Los tramos de ensanche y refuerzo se proyectan con subbase de zahorra artificial, ya que es un material más trabajable y que cuenta con una puesta en obra más menos exigente que el suelocemento. Los paquetes de firme seleccionados son los siguientes:

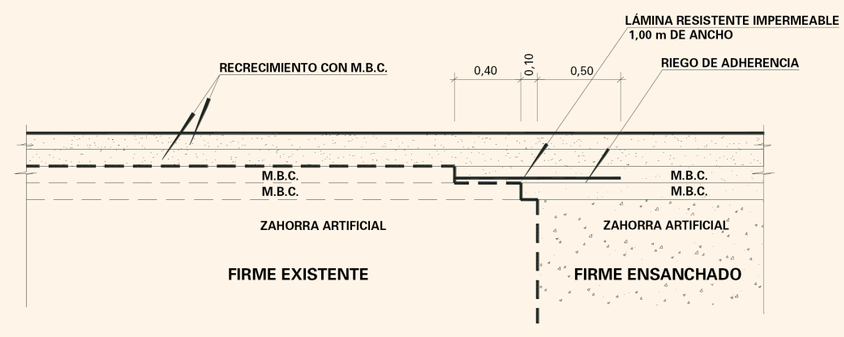
- Tráfico T00, sección de firme 0031BB1

- Tráfico T0, sección de firme 031BB1

8.8.2. SOLUCIONES PROPUESTAS

Según lo definido en el Apartado 12.3 “Ampliación de la sección transversal” del Capítulo 12 “Aspectos constructivos” de la Norma 6.3.-I.C. “Rehabilitación de Firmes”, se define que, en el caso de proyectar ensanches, se tendrá cuidado no sólo de no perjudicar el drenaje del firme, sino de mejorarlo, siempre que sea posible, realizando el ensanche con un material realmente drenante o colocando dispositivos adecuados de drenaje del firme.

Atendiendo a las dificultades de ejecución de este tipo de obras (estado de los bordes de la zona excavada, dificultades de extensión y compactación de las distintas capas, etc.), deberán realizarse de acuerdo con una programación detallada aprobada con suficiente antelación. La excavación se proyectará escalonada y saneando suficientemente los bordes del firme existente, según la figura siguiente:



Teniendo en cuenta todo lo expuesto, se plantean las siguientes actuaciones encaminadas al aprovechamiento del firme existente, como criterio general:

- Solo se aprovecha el ancho de la calzada existente, cajeando siempre los arcenes.
- Caso 1: Cuando la rasante proyectada discurre por debajo de la actual, se cajea por completo el firme existente para poder disponer los paquetes completos de firme más explanada proyectados.
- Caso 2: Cuando la rasante proyectada discurre hasta una cota relativa máxima de 55 o 60 cm (espesor del firme proyectado) sobre la existente, se disponen las nuevas capas de firme sobre la rodadura actual en la medida en la que tengan cabida, procediendo al cajeado de la sección existente de modo que siempre se extiendan capas de espesor completo.

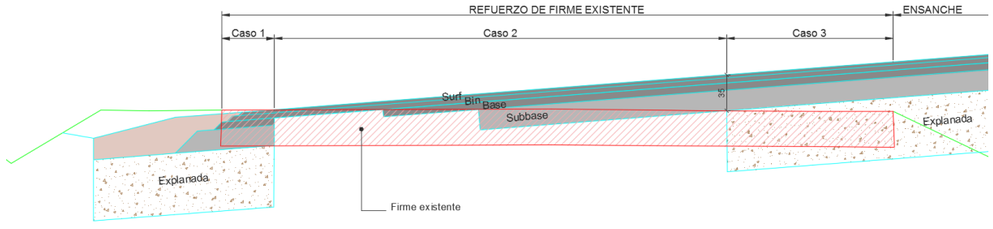


Ilustración 30. Sección aprovechamiento de firme.

- Caso 3: Cuando la rasante proyectada discurre sobre la existente a una cota relativa superior a 55 o 60 cm (mayor que el espesor total del nuevo firme), se cajea la sección existente para disponer los paquetes completos de explanada más firme.
- Caso 4: Cuando la rasante proyectada coincide con la actual, se procederá al fresado de la capa de rodadura existente y a la extensión de una capa de rodadura de 3 cm.

8.8.3. REFUERZO DE FIRME

El cosido del firme nuevo en el ensanche del existente se ejecutará siguiendo las disposiciones de la Norma 6.3-IC sobre ampliaciones de la sección transversal, realizando un escalonado del pavimento existente y colocando un geocompuesto de refuerzo de 1,00 m de anchura entre las capas de base e intermedia.

El geocompuesto, que evita el remonte de fisuras hacia la superficie de rodadura y garantiza una transición adecuada de rigidez entre la sección existente y ensanchada, tendrá un gramaje de unos 300 g/m^2 y estará compuesto por un geotextil de polipropileno como base para facilitar su extendido, y una geomalla biaxial de poliéster con recubrimiento bituminoso, con resistencia a la tracción mínima de 50 kN/m, alargamiento a la carga máxima del 13% y resistencia al calor superior a 190ºC. El esquema de colocación será el siguiente:

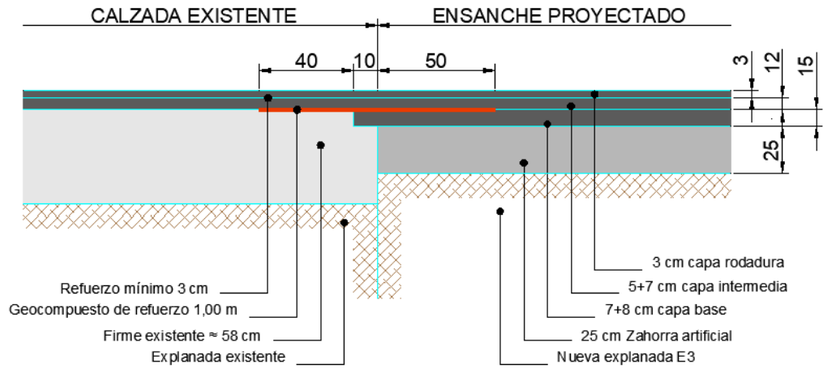


Ilustración 31. Sección tipo 031BB1

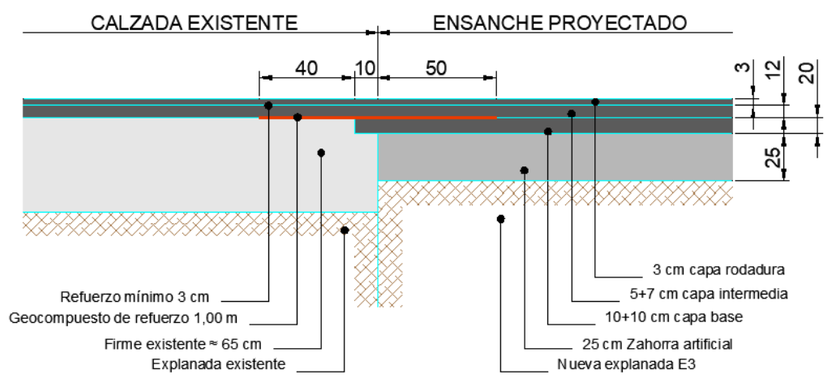


Ilustración 32. Sección tipo 0031BB1

8.9. ESTUDIO DE VISIBILIDAD

La visibilidad es un factor fundamental en la determinación de la anchura de la mediana de una autovía. Según la normativa vigente (3.1 IC), para que las distintas maniobras puedan efectuarse de forma segura, se precisa una visibilidad mínima que depende de la velocidad de los vehículos y del tipo de maniobra. En el caso de una autovía, se considera únicamente la maniobra de parada.

8.9.1. METODOLOGÍA

Se define como *distancia de parada (D_p)* la distancia total recorrida por un vehículo obligado a detenerse tan rápidamente como le sea posible, medida desde su situación en el momento de aparecer el objeto que motiva la detención. Comprende la distancia recorrida durante los tiempos de percepción, reacción y frenado.

La distancia de parada se calcula mediante la siguiente expresión:

$$D_p = \frac{v \cdot t_p}{3{,}6} + \frac{v^2}{254 \cdot (f_l + i)}$$

siendo:

D_p = distancia de parada (m).

v = velocidad de los vehículos (km/h).

t_p = tiempo de percepción y reacción (s). Se toma igual a 2 segundos.

f_L = coeficiente de rozamiento longitudinal rueda – pavimento (ver tabla 3.1).

i = inclinación de la rasante (en tanto por uno).

La norma establece que la distancia de parada mínima se calculará con la velocidad de los vehículos (v) igual a la velocidad de proyecto (v_p).

v (km/h)	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
fL	0,432	0,411	0,390	0,369	0,348	0,334	0,320	0,306	0,291	0,277	0,263	0,249

- *Tabla 3.1. – Coeficiente de rozamiento longitudinal rueda – pavimento.*
- *(Fuente: Norma 3.1 IC).*

Se considera como *visibilidad de parada (D)* la distancia a lo largo de un carril que existe entre un obstáculo situado sobre la calzada y la posición de un vehículo que circula hacia dicho obstáculo, en ausencia de vehículos intermedios, en el momento en que puede divisarlo sin que luego desaparezca de su vista hasta llegar al mismo.

La normativa establece que la visibilidad de parada será igual o superior a la distancia de parada mínima (calculada con $v=v_p$), En cualquiera de estos casos se dice que existe visibilidad de parada.

La visibilidad de parada deberá ser superior a la distancia de parada calculada con la velocidad de proyecto (Vp) del correspondiente tramo, en cuyo caso se dice que existe visibilidad de parada.

Una vez determinada la distancia de parada o visibilidad disponible, se procede al cálculo de la zona de despeje necesaria, en curvas circulares, para disponer de visibilidad suficiente. El despeje se calcula mediante la siguiente expresión:

$$F = R - (R + b) \cdot \cos\left(\frac{31{,}83 \cdot D}{R + b}\right)$$

siendo:

F = distancia mínima del obstáculo al borde de la calzada más próximo a él (m).

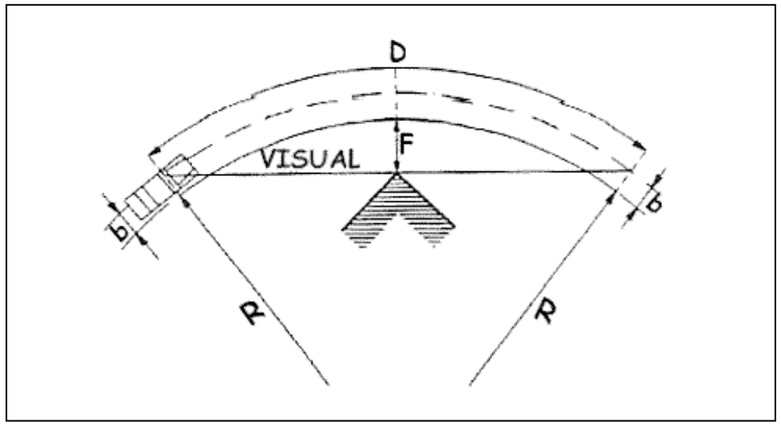
R = radio del borde de la calzada más próximo al obstáculo (m).

b = distancia del punto de vista del conductor al borde de la calzada más próximo al obstáculo (m).

D = visibilidad (m).

Notar que el valor angular de la fórmula anterior está expresado en gonios o grados centesimales.

Estos parámetros se pueden ver representados en la figura 3.1.



- *Figura 3.1. – Esquema de curva circular. Parámetros para el cálculo del despeje.*

8.9.2. DISTANCIA DE PARADA

Para el cálculo de la visibilidad de parada, se fijará la altura del obstáculo sobre la rasante de la calzada en cincuenta centímetros (50 cm), pudiendo situarse en cualquier punto de la sección transversal del carril (sección de obstáculo). En los tramos de carretera donde se considere que puedan existir obstáculos con altura inferior a cincuenta centímetros (< 50 cm) se analizará la conveniencia de fijar otra altura del obstáculo con un valor no inferior a veinte centímetros (≮ 20 cm).

Se considera que un obstáculo es divisable siempre que pueda trazarse una visual entre el punto de vista del conductor y todos los puntos superiores del obstáculo. Se podrá considerar que las pilas y estribos de estructuras, los sistemas de contención de vehículos y los elementos de señalización e iluminación de la carretera no suponen un obstáculo intermedio para la visual siempre que, una vez divisada completamente la sección de obstáculo, ésta ha quedado parcialmente oculta por el obstáculo intermedio en no más de un metro(≯1,00m).

Para calcular la distancia de visibilidad existente con los parámetros anteriores se ha utilizado el módulo "ISPOL" del programa comercial de trazado "ISTRAM". Este programa realiza un modelo tridimensional del conjunto formado por la cartografía digital y la traza de la carretera definida. Este sistema de cálculo tridimensional presenta la ventaja fundamental de considerar simultáneamente el trazado tanto en planta como en alzado, consiguiéndose valores mucho más realistas de la visibilidad existente.

El cálculo de visibilidades se ha realizado a lo largo del carril interior y exterior en el sentido de PP.K.K crecientes (ida) y del carril interior y exterior en PP.K.K decrecientes (vuelta).

Especial importancia tiene para el correcto análisis de la visibilidad disponible el tener en cuenta la influencia de las barreras de seguridad en mediana, en coronación de terraplenes y las impostas en los puentes y viaductos.

Estos elementos de seguridad se han introducido en el modelo tridimensional antes mencionado como masas opacas con la siguiente ubicación y dimensiones:

- Barrera de seguridad:

  Situación: en el límite exterior del arcén.

  Altura: infinita

- Imposta en viaducto

  Situación: en el límite exterior del arcén.

  Altura: infinita

Así pues, el programa puede ahora comprobar la máxima distancia entre perfiles para la cual el observador no pierde de vista el obstáculo.

8.9.3. DESPEJES

Una vez determinada la distancia de parada se procede a calcular los despejes necesarios por visibilidad en las curvas circulares del trazado comprobando que tanto la anchura de mediana de 2 m como el arcén + berma exterior ofrecen suficiente visibilidad.

Con esta situación, se han calculado los despejes necesarios en función del radio de la curva y las distancias de parada anteriormente calculadas. Se ha considerado una velocidad de los vehículos de 100 km/h a lo largo de todo el tronco del trazado de proyecto, excepto en la zona comprendida entre los pp.kk. 578+800 – 583+500 donde la velocidad tanto de proyecto como de parada se ha establecido en 80 km/h por los problemas de espacio transversal para dar cabida a la sección sin llevar a cabo afecciones a edificaciones.

8.9.3.1. Despeje exterior

Se observa que para una curva a la derecha debe analizarse la necesidad de despeje en el borde exterior de la calzada por la eventual pérdida de visibilidad a causa de la barrera de seguridad.

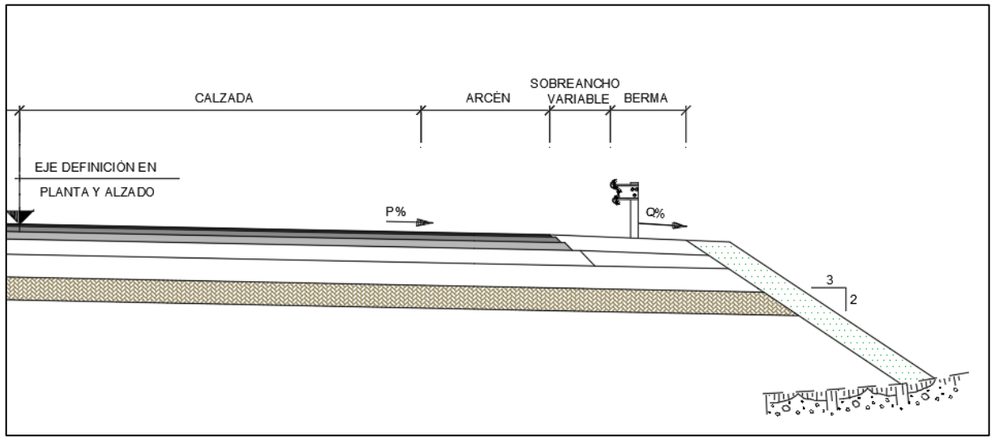
El trazado del presente Anteproyecto discurre en algunos tramos con más de 3 m de desnivel en terraplén, por lo que en estos casos será necesaria la presencia de una barrera. En cuanto a la sección tipo, se establece un arcén exterior de 2,5 m y una berma de 1,10 m, disponiendo de una anchura máxima de despeje de 4,0 m.

Se han seguido las *Recomendaciones sobre Sistemas de Contención de Vehículos* (Orden Circular 321/95) para determinar la necesidad de barrera de seguridad en el margen exterior de la plataforma. La altura de terraplén superior a los 3 m implica una tipología de "accidente normal" en las mencionadas Recomendaciones. Con la tipología de accidente y la distancia del borde de la calzada a la zona peligrosa (máxima de 3,5 m) se justifica la necesidad de la barrera de seguridad en los tramos donde el terraplén supera los 3 m (*Recomendaciones sobre Sistemas de Contención de Vehículos, ver tabla 2*).

Con el objetivo de analizar los despejes exteriores necesarios, se han colocado de manera provisional las barreras indicadas anteriormente en el borde exterior de arcén, introduciendo dicha sección en el programa de trazado ISTRAM. De esta forma, a partir de los listados de visibilidad, se obtiene un listado con los anchos de despeje exterior necesarios. Una vez obtenidos se diseñará la calzada con berma de 1,10 m excepto en los casos en que se necesite mayor despeje, en los cuales el ancho corresponderá con los datos obtenidos de los listados anteriores.

Con el fin de conseguir el máximo despeje exterior se colocará esta barrera en el punto más alejado de la calzada, en la berma o en la zona de despeje en función de si éste es necesario o no (ver figura 3.2).

Así, la distancia entre el borde exterior de la barrera y la zona peligrosa (desnivel superior a 3 m) será de 0,5 m y el tipo de barrera a colocar será una barrera metálica simple tipo BMSNA4/100, según la tabla 7 de las citadas Recomendaciones. La definición en detalle de las barreras de seguridad se realizará en el anejo de *Señalización, Balizamiento y Defensas* del Anteproyecto.



▪ *Figura 3.2. – Colocación de la barrera de seguridad en lado exterior de la calzada. Curva a la derecha.*

8.9.3.2. Despeje interior

El despeje interior o eventual ampliación de la mediana se hace necesaria en las curvas a la izquierda, donde la barrera de seguridad puede constituir un impedimento a la visibilidad.

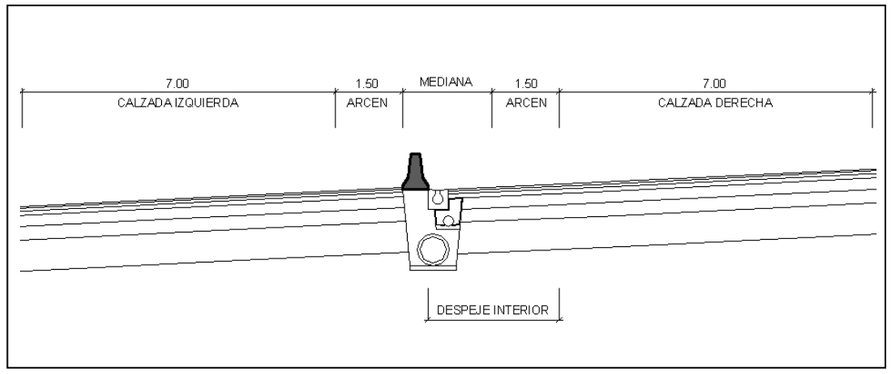
La obligación de colocación de barrera de seguridad en la mediana viene dada por las *Recomendaciones sobre Sistemas de Contención de Vehículos*.

En el presente estudio se ha analizado la visibilidad a lo largo de todo el trazado, introduciendo la sección tipo definida por el estudio informativo con mediana de 2 m, con el fin de detectar posibles zonas con visibilidad insuficiente. En los tramos donde no hay visibilidad suficiente, se ha calculado el sobreancho necesario para cumplir con los criterios de visibilidad impuestos por la normativa vigente.

El despeje proporcionado por la fórmula

$$F = R - (R + b) \cdot \cos\left(\frac{31{,}83 \cdot D}{R + b}\right)$$

es la distancia desde el borde de la calzada (interior) hasta el obstáculo que impide la visibilidad, la barrera de seguridad, en este caso (ver figuras 3.1 y 3.3). Así, dicho despeje incluye el arcén interior, establecido en 1,5 m para mediana de 2 m. Por lo tanto, para el cálculo del ancho total de la mediana necesaria deberá restarse el ancho del arcén y añadirse el ancho de la barrera de seguridad que constituye el obstáculo (ver figura 3.3).



▪ *Figura 3.3. – Esquema de disposición de barrera de seguridad en la mediana (mediana de 2 m y arcenes de 1,5 m). Curva a la izquierda.*

La tipología de barrera de seguridad en la mediana viene dada por las Recomendaciones anteriormente citadas en función de la distancia entre la parte posterior de la misma y, en este caso, la calzada opuesta. En todos los tramos del trazado donde sea necesaria la colocación de barrera en mediana se ha optado por barrera de hormigón doble tipo “New Jersey” (BHDEJ0/0a). Los cálculos se han realizado considerando una anchura de la barrera de seguridad de 0,62 m.

8.9.3.3. Resultados

En el anexo 2 y en el anexo 3, se presentan los listados de visibilidad. En el anexo 2 los listados reflejan los resultados considerando el obstáculo sobre banda blanca mientras que en el anexo 3 el obstáculo se ha desplazo un metro con respecto de la banda blanca en aplicación de lo indicado en el apartado 3.2.2 de la Norma 3.1-IC Trazado.

En los listados de visibilidad, se pueden observar los pp.kk. conflictivos. Cuando se trate de un radio negativo para el sentido Barcelona significará problemas de visibilidad en mediana, y cuando se trate de un radio positivo los problemas se presentarán en la berma exterior. Para el sentido Lleida, los problemas en radios negativos suponen la necesidad de despejes exteriores, y los problemas en radios positivos problemas en la mediana.

Del estudio de visibilidad se obtienen las limitaciones que pudieran existir en este sentido. En los estudios realizados para el eje1 del tronco, se ha obtenido una velocidad de 100 km/h desde los pp.kk. 550+600 al 578+800 y de 80 km/h desde los pp.kk 578+800 al 583+500.

Del estudio de los tramos en variante del tronco en los túneles del Bruc, correspondiente a los ejes 2, 3 y 4 se han obtenidos los siguientes datos.

Eje-2: Esta parte del tronco, transcurre por un trazado similar al existente, el tronco actual tiene una limitación de velocidad de 80 km/h en el tramo de curva a izquierda, antes de la curva a derecha que lleva a la entrada al túnel. Esta limitación se suprime en el proyecto, al proyectar bermas de despeje en la zona interior de la calzada, concretamente entre los pp.kk. 1+415 a 1+915. El estudio presentado muestra visibilidad para una velocidad de proyecto AV-100.

Eje-3: Este tramo de tronco en el que actualmente funciona sentido Lleida, pasará a operar sentido Barcelona. El estudio de visibilidad refleja una visibilidad para 100 km/h en toda su longitud excepto en un tramo de 200 m a la salida del Túnel entre los pp.kk. 3+420 a 3+620. Ante la imposibilidad de proyectar bermas de despeje en la margen derecha de la calzada y teniendo en cuenta que este tramo se ha definido con una velocidad de proyecto de 80 km/h, se estudia la visibilidad disponible para esta velocidad, comprobándose su validez.

Eje-4: El estudio de visibilidad para el tramo del tronco correspondiente al nuevo trazado sentido Lleida, no se obtiene ninguna restricción para una velocidad de proyecto AV-100.

Una vez analizados los listados de visibilidad de ambos sentidos, se obtienen los listados de despejes exteriores necesarios para ambas calzadas.

BERMAS DE DESPEJE LATERALES EJE-1				
Pk	***M.D***		***Pk***	***M.I.***
554+120,000	0,000		551+420,000	0,000
554+200,000	1,000		551+480,000	1,200
554+290,000	1,000		551+540,000	1,200
554+360,000	1,700		551+570,000	0,500
554+460,000	2,000		551+660,000	0,000
554+640,000	2,000		552+340,000	0,000
554+740,000	2,000		552+360,000	0,400
554+800,000	0,000		552+380,000	0,400
556+520,000	0,000		552+405,000	0,000
556+530,000	0,400		552+940,000	0,000
556+580,000	0,400		553+000,000	1,900
556+610,000	0,000		553+110,000	1,900
557+450,000	0,000		553+160,000	1,500
557+480,000	0,900		553+240,000	0,000
557+595,000	0,900		560+520,000	0,000
557+625,000	0,000		560+530,000	0,300
561+310,000	0,000		560+570,000	0,300
561+360,000	0,300		560+590,000	0,200
561+580,000	0,300		560+630,000	0,200
561+600,000	1,400		560+680,000	0,000
561+620,000	1,400		563+355,000	0,000
561+670,000	0,000		563+370,000	0,150
568+350,000	0,000		563+535,000	0,150
568+390,000	1,000		563+550,000	0,000
568+410,000	1,500		569+100,000	0,000
568+510,000	1,500		569+130,000	0,550
568+610,000	1,300		569+220,000	0,550
568+650,000	1,000		569+235,000	1,750
568+700,000	0,000		569+500,000	1,750
569+940,000	0,000		569+550,000	0,000
570+025,000	2,350		571+040,000	0,000
570+160,000	2,350		571+070,000	1,100
570+165,000	0,000		571+145,000	1,360
570+280,000	0,000		571+230,000	1,360
570+320,000	1,400		571+245,000	0,450

BERMAS DE DESPEJE LATERALES EJE-1				
Pk	***M.D***		***Pk***	***M.I.***
570+390,000	3,050		571+345,000	0,450
570+490,000	3,050		571+375,000	0,200
570+540,000	0,000		571+450,000	0,200
			571+460,000	0,000
			571+645,000	0,000
			571+660,000	0,450
			571+685,000	0,450
			571+770,000	0,000

BERMAS DE DESPEJE LATERALES EJE-2				
Pk	***M.D***		***Pk***	***M.I.***
3+565,000	0,000		1+415,000	0,000
3+570,000	0,200		1+515,000	4,550
3+660,000	0,200		1+805,000	4,550
3+686,000	0,300		1+915,000	0,000
3+778,000	0,300			
3+785,000	0,200			
3+800,000	0,200			
3+810,000	0,000			

BERMAS DE DESPEJE LATERALES EJE-3				
Pk	***M.D***		***Pk***	***M.I.***
0+000,000	0,000		1+330,000	0,000
			1+391,000	1,200
			1+395,000	0,200
			2+025,000	0,200
			2+100,000	0,000

BERMAS DE DESPEJE LATERALES EJE-4				
Pk	***M.D***		***Pk***	***M.I.***
2+780,000	0,000		0+915,000	0,000
2+910,000	1,600		0+945,000	0,750
3+130,000	1,600		0+965,000	0,750
3+220,000	0,000		0+985,000	0,000
			1+115,000	0,000
			1+125,000	1,100
			1+190,000	1,100
			1+200,000	1,200
			1+220,000	1,200
			1+230,000	0,200
			1+500,000	0,500
			1+510,000	1,600
			1+570,000	0,950
			1+580,000	0,000
			3+510,000	0,000
			3+640,000	3,200
			3+780,000	3,200
			3+910,000	0,000

En cuanto al estudio de mediana, teniendo en cuenta el ancho de la barrera a colocar (0,62 m), se diseñan los sobreanchos necesarios.

Una vez corregido todo el trazado con todos los despejes necesarios, tanto exteriores como en mediana, y la totalidad de barreras visuales, tales como taludes, estructuras y barreras de seguridad, se ha vuelto a utilizar el programa de trazado ISTRAM para obtener los nuevos listados de visibilidad y comprobar que se han resuelto todos los problemas existentes.

En todo el tramo se ha obtenido una visibilidad para velocidad 100 Km/h, excepto entre los pp.kk. 579,0 y 580, donde se encuentra un radio de 485 m y 720 m. Aquí la velocidad de proyecto se debe reducir a 80 km/h, debido al impedimento de materializar los despejes necesarios por la ubicación de edificaciones (Polígono Industrial del Sur), y el Paso Superior 579,9.

En la siguiente tabla se adjuntan los sobreanchos de mediana en curvas:

SOBREANCHOS MEDIANA		
Pk	ANCHO D	ANCHO I
550+600,000	-0,500	-0,500
550+820,000	-0,250	-0,500
550+914,292	0,000	-0,500
551+008,206	0,000	2,500
551+193,196	0,000	2,500
551+210,145	0,000	2,070
551+210,155	0,000	2,070
551+290,008	0,000	0,000
551+311,600	0,000	0,000
551+436,193	0,000	4,100
551+584,624	0,000	4,100
551+709,182	0,000	0,000
551+991,741	0,000	0,000
552+117,279	0,000	2,200
552+311,393	0,000	2,200
552+437,239	0,000	0,000
552+437,239	0,000	0,000
552+561,696	0,300	0,000
552+676,884	0,300	0,000
552+801,339	0,000	0,000
552+801,339	0,000	0,000
552+926,339	0,000	1,100
553+204,564	0,000	1,100
553+329,564	0,000	0,000
554+011,445	0,000	0,000
554+086,445	0,700	0,000
554+965,750	0,700	0,000
555+060,750	0,000	0,000
555+240,000	0,000	0,000
555+320,000	1,000	1,000
555+350,000	1,000	1,000
555+450,000	0,000	0,000
555+717,583	0,000	0,000
555+824,361	0,000	0,400

SOBREANCHOS MEDIANA		
Pk	ANCHO D	ANCHO I
556+239,097	0,000	0,400
556+345,875	0,000	0,000
556+345,875	0,000	0,000
556+452,653	0,700	0,000
556+653,680	0,700	0,000
556+760,458	0,000	0,000
557+380,000	0,000	0,000
557+455,000	0,000	0,725
557+480,000	0,500	1,300
557+593,000	0,500	1,300
557+620,000	0,000	0,725
557+695,000	0,000	0,000
558+430,000	0,000	0,000
558+455,000	0,500	0,500
558+675,000	0,500	0,500
558+700,000	0,000	0,000
559+595,000	0,000	0,000
559+825,000	1,700	1,700
560+270,000	1,700	1,700
560+500,000	0,000	0,000
561+124,457	0,000	0,000
561+249,457	3,300	0,000
561+689,000	3,300	0,000
561+714,000	3,800	0,500
561+794,000	3,800	0,500
561+819,000	3,300	0,000
Tramo definido por Ejes 2, 3 y 4		
566+489,435	0,000	0,000
566+564,435	0,750	0,000
566+589,435	1,500	0,500
567+080,000	1,500	0,500
567+105,000	1,000	0,000
567+305,000	1,000	0,000
567+330,000	1,500	0,500
567+575,000	1,500	0,500
567+625,000	1,000	0,000
567+725,000	0,000	0,000
567+761,515	0,000	0,000
567+878,181	0,000	0,800
568+029,290	0,000	0,800
568+145,957	0,000	0,000
568+160,000	0,000	0,000
568+185,000	0,500	0,500
568+200,000	0,500	0,500
568+225,000	0,000	0,000
568+921,688	0,000	0,000
569+047,128	0,000	4,200
569+583,495	0,000	4,200
569+708,935	0,000	0,000

SOBREANCHOS MEDIANA		
Pk	ANCHO D	ANCHO I
569+909,435	0,000	0,000
570+109,435	2,000	0,000
570+580,000	2,000	0,000
570+830,000	2,500	2,500
571+060,000	2,500	2,500
571+310,000	0,000	0,500
571+639,435	0,000	0,500
571+739,435	0,000	1,000
571+929,435	0,000	1,000
572+029,435	0,000	2,000
572+320,000	0,000	4,000
572+340,000	0,000	4,000
572+580,000	0,000	0,000
574+365,000	0,000	0,000
574+415,000	0,500	0,500
574+585,000	0,500	0,500
574+630,000	0,000	0,000
577+793,187	0,000	0,000
577+918,187	0,000	0,300
578+173,454	0,000	0,300
578+298,454	0,000	0,000
578+578,318	0,000	0,000
578+698,318	0,000	1,800
579+078,247	0,000	1,800
579+198,250	0,000	0,000
580+279,482	0,000	0,000
580+365,000	0,875	0,000
580+465,000	2,250	0,700
580+490,000	2,750	1,200
580+665,000	2,750	1,200
580+690,000	2,250	0,700
580+700,000	2,250	0,700
580+800,000	0,875	0,000
580+899,482	0,000	0,000
581+114,158	0,000	0,000
581+230,440	0,900	0,000
581+938,954	0,900	0,000
582+055,236	0,000	0,000
582+480,426	0,000	0,000
582+587,204	0,000	0,200
582+672,840	0,000	0,200
582+779,618	0,000	0,000

8.10. LISTADOS DE TRAZADO

Como ya se ha comentado en el anejo el tronco dentro de la zona de los túneles del Bruc se parte para dar continuidad a la bifurcación del tronco mediante la definición de los ejes 2, 3 y 4. A su vez, dentro de la zona de los túneles existentes no se dispone de la información correspondiente al trazado en planta y alzado, es por ello que en los listados presentados a continuación, se presentan resaltados en gris, para indicar que dichas zonas se corresponden con las zonas definidas por los ejes 2, 3 y 4 para la información aportada del eje 1 y para los ejes 2 y 3 indican la zona correspondiente a los túneles existentes, que como ya se ha comentado no se tiene información.

APÉNDICE 1. LISTADOS TRAZADO

1.1 NOMENCLARUTA DE EJES

GRUPO	EJE	PK inicial	PK final	LONGITUD	NOMBRE
0				TRONCO	
	1	550.600,000	583.500,000	32.900,000	TRONCO
	2	0,000	4.771,149	4.771,149	Bifurcación EXTERIOR
	3	0,000	3.981,510	3.981,510	Bifurcación INTERIOR
	4	0,000	4.794,203	4.794,203	Tronco Calzada Izquierda Tercer Tubo
1				ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038	
	6	0,000	37,020	37,020	E551 DEFLECTORA GLORIETA CON RAMAL 7
	7	0,000	39,477	39,477	E551 DEFLECTORA RAMAL 7 CON GLORIETA
	8	0,000	33,859	33,859	E551 DEFLECTORA GLORIETA CON RAMAL 6
	9	0,000	29,898	29,898	E551 DEFLECTORA RAMAL 6 CON GLORIETA
	10	0,000	198,990	198,990	E551 RAMAL 1
	11	143,148	274,017	130,869	E551 RAMAL2
	12	0,000	614,095	614,095	E551 RAMAL 3 (N-IIa)
	13	0,000	874,994	874,994	E551 RAMAL 4 (N-IIa)
	14	49,403	223,887	174,484	E551 RAMAL 5-1
	15	0,000	157,080	157,080	E551 GLORIETA
	16	0,000	270,153	270,153	E551 RAMAL 6
	17	0,000	141,007	141,075	E551 RAMAL 5-2
	18	57,110	170,000	112,890	E551 RAMAL 7 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
2				ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI BV-1031	
	20	0,000	188,496	188,496	E554 GLORIETA 1
	21	0,000	188,496	188,496	E554 GLORIETA 2
	22	69,570	351,574	282,004	E554 RAMAL 1
	23	30,800	121,800	91,000	E554 RAMAL 4 (BV-1031)
	24	0,000	239,568	239,568	E554 RAMAL 2
	25	0,000	137,000	137,000	E554 RAMAL 3 (BV-1031)
	26	31,000	94,000	63,000	E554 RAMAL 5 (BV-1031)
3				ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37	
	30	0,000	188,496	188,496	E555 GLORIETA 1
	31	0,000	188,496	188,496	E555 GLORIETA 2
	32	49,265	390,294	341,029	E555 RAMAL 1
	33	0,000	448,213	448,213	E555 RAMAL 2
	34	35,111	315,740	280,629	E555 RAMAL 3
	35	0,000	188,876	188,876	E555 RAMAL 4
	36	0,000	60,000	60,000	E555 RAMAL 5 (C-37)
	37	0,000	230,840	230,840	E555 RAMAL 6 (C-37)
	38	0,000	90,405	90,405	E555 RAMAL 7 (C-37)
4				ENLACE 3 E557 IGUALADA ESTE BV-1106	
	40	0,000	141,372	141,372	E557 GLORIETA 1
	41	0,000	141,372	141,372	E557 GLORIETA 2
	42	0,000	270,400	270,400	E557 RAMAL 1
	43	0,000	167,954	167,954	E557 RAMAL 2 (CAMINO AERODROMO)
	44	0,000	281,166	281,166	E557 RAMAL 3
	45	0,000	180,109	180,109	E557 RAMAL 5 (BV-1106)
	46	0,000	72,029	72,029	E557 RAMAL 4 (BV-1106)
	47	0,000	75,000	75,000	E557 RAMAL 6 (BV-1106)
5				ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15	
	50	979,399	2.536,203	1.556,804	E558 C-15
	51	0,000	618,561	618,561	E558 RAMAL 1
	52	48,322	453,727	405,405	E558 RAMAL 2
	53	0,000	497,285	497,285	E558 RAMAL 3
	54	35,114	563,509	528,395	E558 RAMAL 4
	55	38,723	483,287	444,564	E558 RAMAL 5
	56	58,283	432,395	374,112	E558 RAMAL 6
	57	32,282	417,532	385,250	E558 RAMAL 7
	58	131,770	600,920	469,150	E558 RAMAL 8
6				ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE	
	70	0,000	138,230	138,230	E561 GLORIETA 1
	71	0,000	138,104	138,104	E561 GLORIETA 2
	72	0,000	144,139	144,139	E561 RAMAL 10
	73	99,235	355,198	255,963	E561 RAMAL 1
	74	0,000	278,809	278,809	E561 RAMAL 2

GRUPO	EJE	PK inicial	PK final	LONGITUD	NOMBRE
6				ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE	
	75	137,810	410,920	273,110	E561 RAMAL 6
	76	0,000	284,168	284,168	E561 RAMAL 7
	77	0,000	157,892	157,892	E561 RAMAL 4
	78	155,000	1.022,595	867,595	E561 RAMAL 3
	79	0,000	183,589	183,589	E561 RAMAL 8
	80	0,000	40,000	40,000	E561 RAMAL 9
	81	0,000	678,034	678,034	E561 RAMAL 5
7				ENLACE 6 E564 CASTELLOLI ESTE - COLL DEL BRUC	
	90	0,000	141,372	141,372	E564 GLORIETA 1
	91	0,000	141,372	141,372	E564 GLORIETA 2
	92	297,556	711,981	414,425	E564 RAMAL 1
	93	0,000	269,446	269,446	E564 RAMAL 2
	94	0,000	368,579	368,579	E564 RAMAL 6
	95	151,464	508,144	356,680	E564 RAMAL 4
	96	0,000	353,437	353,437	E564 RAMAL 5
	97	0,000	1.012,625	1.012,625	E564 RAMAL 3
	98	0,000	163,000	163,000	E564 REPOSICIÓN 2
	99	0,000	60,000	60,000	E564 REPOSICIÓN 1
8				ENLACE 7 E569 COLL DEL BRUC	
	110	0,000	695,500	695,500	E569 RAMAL 4
	111	0,000	219,911	219,911	E569 GLORIETA 1
	112	0,000	695,857	695,857	E569 RAMAL 6 (N-IIa)
	113	0,000	100,000	100,000	E569 RAMAL 5
	114	0,000	762,448	762,448	E569 RAMAL 2
	115	19,826	154,466	134,640	E569 RAMAL 1
	116	0,000	293,579	293,579	E569 RAMAL 7
	117	49,049	377,293	328,244	E569 RAMAL 3
9				ENLACE 8 E571 EL BRUC	
	120	70,709	371,013	300,304	E571 RAMAL 4
	121	9,468	229,518	220,050	E571 RAMAL 3.1
	122	33,965	267,464	233,499	E571 RAMAL 7
	123	0,000	188,496	188,496	E571 GLORIETA 1
	124	13,864	260,791	246,927	E571 RAMAL 9
	125	0,000	144,513	144,513	E571 GLORIETA 2
	126	0,000	287,992	287,992	E571 RAMAL 5
	127	0,000	85,985	85,985	E571 RAMAL 8
	128	0,000	109,559	109,559	E571 RAMAL 2
	129	0,000	52,260	52,260	E571 RAMAL 10
	130	0,000	23,935	23,935	E571 RAMAL 3.0
	131	0,000	702,000	702,000	E571 RAMAL 3.3 - E572 RAMAL 2
	132	34,631	474,424	439,793	E571 RAMAL 3.2
10				ENLACE 9 E576 ESPARRAGUERA NORTE	
	140	0,000	175,929	175,929	E576 GLORIETA 2
	141	0,000	141,372	141,372	E576 GLORIETA 1
	142	114,467	475,615	361,148	E576 RAMAL 4
	143	0,000	301,117	301,117	E576 RAMAL 3
	144	77,311	351,913	274,602	E576 RAMAL 1
	145	0,000	269,726	269,726	E576 RAMAL 7
	146	0,000	152,666	152,666	E576 RAMAL 2
	147	30,000	653,849	623,849	E576 RAMAL 5
	148	28,225	800,000	771,775	E576 RAMAL 6
	149	200,000	822,045	622,045	E576 V.Servicio 573.2
11				ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA	
	150	0,000	144,513	144,513	E580 GLORIETA 2
	151	0,000	144,513	144,513	E580 GLORIETA 1
	152	62,136	344,939	282,803	E580 RAMAL 1
	153	0,000	196,452	196,452	E580 RAMAL 2
	154	113,486	597,216	483,730	E580 RAMAL 5
	155	0,000	267,998	267,998	E580 RAMAL 9
	156	30,000	162,714	132,714	E580 RAMAL 3

GRUPO	EJE	PK inicial	PK final	LONGITUD	NOMBRE
11					**ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA**
	157	0,000	197,213	197,213	E580 RAMAL 4
	158	0,000	65,606	65,606	E580 RAMAL 6
	159	0,000	335,000	335,000	E580 RAMAL 8
12					**ENLACE 11 E581 (OLESA)**
	160	0,000	169,646	169,646	E581 GLORIETA 2
	161	0,000	348,000	348,000	E581 RAMAL 8
	162	22,246	177,895	155,649	E581 RAMAL 6
	163	36,928	289,801	252,873	E581 RAMAL 5
	164	0,000	381,000	381,000	E581 RAMAL 7
	165	26,000	111,000	85,000	E581 NIIa
	166	38,812	197,492	158,680	E581 RAMAL 1
	167	0,000	113,097	113,097	E581 GLORIETA 1
	168	0,000	321,584	321,584	E581 RAMAL 3
	169	30.735	90.000	59.265	E581 RAMAL 9
13					**ENLACE 12 E582 (B-40)**
	170	0,000	1.189,860	1.189,860	E582 RAMAL 7
	171	20,397	439,207	418,810	E582 RAMAL 8
	172	0,000	972,940	972,940	E582 RAMAL 3
	173	0,000	600,546	600,546	E582 RAMAL 9
	174	53,539	175,064	121,525	E582 RAMAL 10
	175	0,000	432,621	432,621	E582 RAMAL 5
	176	215,743	505,416	289,673	E582 RAMAL 1
	177	50,000	164,112	114,112	E582 RAMAL 4
	178	0,000	174,308	174,308	E582 RAMAL 2
14					**ENLACE 13 E583 ABRERA**
	180	0,000	125,664	125,664	E583 GLORIETA 1
	181	20,002	292,600	272,598	E583 RAMAL 3
	182	34,656	220,628	185,972	E583 RAMAL 1
	183	26,674	124,377	97,703	E583 RAMAL 2
	184	14,522	635,000	620,478	VIAL POLIGONO
	185	0,000	30,366	30,366	E583 DEFLECTORA 1
	186	0,000	29,115	29,115	E583 DEFLECTORA 2
	187	0,000	24,409	24,409	E583 DEFLECTORA 3
	188	0,000	22,500	22,500	E583 DEFLECTORA 4
	189	7,000	27,384	20,384	E583 DEFLECTORA 5
	190	0,000	25,133	25,133	E583 DEFLECTORA 6
	191	0,000	27,236	27,236	E583 DEFLECTORA GLORIETA CON RAMAL 3
	192	0,000	23,889	23,889	E583 DEFLECTORA RAMAL 3 CON GLORIETA
	193	19,024	112,590	93,566	E583 RAMAL 7
	194	0,000	79,947	79,947	E583 RAMAL 8
15					**ENLACE 14 E 584 C-55**
	195	0,000	483,237	483,237	E584 RAMAL 1 (C-55)
	196	56,261	354,284	298,023	E584 RAMAL 2 (C-55)
16					**ENLACE 16 E585**
	200	30,000	199,951	169,951	E585 RAMAL 1
	201	15,000	646,566	631,566	E585 RAMAL 2
	202	0,000	390,000	390,000	E585 RAMAL 3
	203	0,000	97,550	97,550	E585 RAMAL 4
	204	46,619	155,000	108,381	E585 RAMAL 5
19					**VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS**
	210	0,000	1.404,826	1.404,826	VIA DE SERVICIO MD E554 - E555
	211	0,000	1.404,348	1.404,348	VIA DE SERVICIO MI E554 - E555
	212	0,000	1.346,713	1.346,713	VIA DE SERVICIO MD E555 - E557
	213	0,000	1.340,813	1.340,813	VIA DE SERVICIO MI E555 - E557
	214	0,000	2.448,906	2.448,906	VIA COLECTORA MD E557 - E558
	215	111,630	2.488,564	2.376,934	VIA COLECTORA MI E557 - E558
	216	0,000	1.800,800	1.800,800	VIA DE SERVICIO MD E569 - E571
	217	0,000	2.587,573	2.587,573	VIA COLECTORA MI E580 - E582
	218	48,960	2.314,575	2.265,615	VIA COLECTORA MD E581 - E583
	219	125,729	869,804	744,075	VIA COLECTORA MD E583 - E584
	220	46,866	1.341,061	1.294,195	VIA DE SERVICIO MI E582 - E584
	262	0,000	663,000	663,000	VIA DE SERVICIO MI 582.3

GRUPO	EJE	PK inicial	PK final	LONGITUD	NOMBRE
19					**VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS**
	263	0,000	106,814	106,814	GLORIETA VIA SERVICIO MI 582,3
	264	14,000	293,273	279,273	VIA DE SERVICIO MI 582.0
20					**CAMINOS**
	227	0,000	162,704	162,704	CAMINO MI 575,2
	228	0,000	927,330	927,330	CAMINO MI 561,0
	229	0,000	50,773	50,773	CAMINO MI 563.7
	230	0,000	722,500	722,500	CAMINO MI 553.1
	231	0,000	83,311	83,311	CAMINO MD 556
	232	0,000	597,634	597,634	CAMINO 555.7
	233	0,000	198,434	198,434	CAMINO MI 556.2
	234	0,000	786,086	786,086	CAMINO MD 559.2
	235	2,700	366,555	363,855	CAMINO MI 560.4
	236	0,000	607,815	607,815	CAMINO MD 562.7
	237	0,000	680,869	680,869	CAMINO MI 562.5
	238	2,400	558,085	555,685	CAMINO PASARELA 555.3
	239	0,000	90,869	90,869	CAMINO MI 563.6
	240	0,000	2.958,828	2.958,828	CAMINO ACCESO A VIADUCTO DE COVA, SOLA Y CAL MATA
	241	0,000	335,971	335,971	CAMINO ACCESO PILA-1 VIADUCTO CAL MATA
	242	0,000	32,485	32,485	CAMINO ACCESO PILA-2 VIADUCTO CAL MATA
	243	0,000	59,875	59,875	CAMINO ACCESO PILA-3 VIADUCTO CAL MATA
	244	0,000	310,756	310,756	CAMINO ACCESO PILA-4 VIADUCTO CAL MATA
	245	0,000	612,427	612,427	CAMINO ACCESO A VIADUCTO DE COVA DEN SOLA-1
	246	0,000	896,749	896,749	CAMINO ACCESO A VIADUCTO DE COVA DEN SOLA-2
	247	0,000	82,892	82,892	PI 568.9
	248	0,000	41,098	41,098	E569 RAMAL 10
	248	0,000	41,098	41,098	249
	250	0,000	307,611	307,611	REPOSICION AV PIAROLA
	251	0,000	168,860	168,860	PI CAMINO 572.3
	252	0,000	97,283	97,283	PI CAMINO 573.5
	253	0,000	124,483	124,483	CAMINO MD 573.6
	254	0,000	522,853	522,853	CAMINO MD 573.7
	255	0,000	296,184	296,184	CAMINO MD 575.5
	256	5,000	192,855	187,855	CAMINO MI 575.6
	257	0,000	1.478,321	1.478,321	CAMINO MI 575.7
	258	0,000	142,000	142,000	PS 577
	259	0,000	659,825	659,825	CAMINO MD 577
	260	6,000	64,737	58,737	CAMINO MI 577
	261	0,000	47,783	47,783	CAMINO MD 577.5
	265	0,000	1.118,850	1.118,850	CAMINO 557.8
	266	0,000	222,046	222,046	CAMINO MD 558.0
	267	0,000	89,367	89,367	CAMINO 573.8
	267	0,000	89,367	89,367	268
	269	0,000	93,000	93,000	PS 582.3
	270	0,000	273,895	273,895	CAMINO MD 578,4
	270	0,000	273,895	273,895	271
	272	0,000	244,000	244,000	CAMINO PI 554,9
	273	0,000	210,000	210,000	CAMINO PI 557,3
	274	0,000	67,562	67,562	CAMINO PS 1.1 C15
	275	0,000	303,354	303,354	CAMINO PI 583,4
	276	0,000	70,434	70,434	CAMINO PI 568,6
	276	0,000	70,434	70,434	277
	278	0,000	90,000	90,000	Plataforma Mantenimiento
	279	0,000	257,283	257,283	Talud Plataforma Mantenimiento
21					**PARKING ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI**
	280	0,000	930,205	930,205	TALUD PARKING CAMIONES P.K 554
	281	0,000	373,264	373,264	PLATAFORMA PARKING CAMIONES P.K 554
22					**PARKING ENLACE 10 E576 ESPARRAGUERA NORTE**
	300	0,000	453,185	453,185	PLATAFORMA PARKING CAMIONES P.K 575
	301	0,000	1.002,470	1.002,470	TALUD PARKING CAMIONES P.K 575

1.2 LISTADOS DE PLANTA

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V=100 km/h V2018

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	145.178236	550487.076000	382083.080451	4605605.454698			113.0742013	0.9789857866	-0.2039284914
	CLOT.	116.666667	550632.254236	382225.207880	4605575.848719		350.000000	113.0742013	382225.207880	4605575.848719
2	CIRC.	35.319402	550748.920902	382339.828131	4605554.179031	-1050.000000		109.5374248	382496.544560	4606592.417905
	CLOT.	116.666667	550784.240304	382374.833985	4605549.495791		350.000000	107.3959934	382491.119554	4605540.273869
	CLOT.	124.321429	550900.906971	382491.119554	4605540.273869		295.000000	103.8592168	382491.119554	4605540.273869
3	CIRC.	149.923280	551025.228400	382614.891984	4605529.076873	700.000000		109.5124654	382510.685742	4604836.876715
	CLOT.	124.321429	551175.151680	382759.632973	4605491.113122		295.000000	123.1473403	382872.967367	4605440.119963
	CLOT.	125.689655	551299.473109	382872.967367	4605440.119963		270.000000	128.8005889	382872.967367	4605440.119963
4	CIRC.	194.352802	551425.162764	382987.862863	4605389.321976	-580.000000		121.9026130	383183.495825	4605935.332731
	CLOT.	125.689655	551619.515566	383178.302341	4605355.355983		270.000000	100.5700550	383303.674949	4605363.300750
5	RECTA	278.248502	551745.205221	383303.674949	4605363.300750			93.6720792	0.9950640104	0.0992351506
	CLOT.	125.689655	552023.453723	383580.550020	4605390.912782		270.000000	93.6720792	383580.550020	4605390.912782
6	CIRC.	169.874054	552149.143378	383705.022403	4605407.884407	-580.000000		86.7741033	383585.391218	4605975.412715
	CLOT.	125.689655	552319.017433	383863.782816	4605466.592395		270.000000	68.1283823	383969.350368	4605534.687199
	CLOT.	124.454545	552444.707088	383969.350368	4605534.687199		370.000000	61.2304065	383969.350368	4605534.687199
7	CIRC.	107.722375	552569.161633	384072.740649	4605603.932979	1100.000000		64.8317803	384649.965368	4604667.550780
	CLOT.	124.454545	552676.884008	384167.059159	4605655.883514		370.000000	71.0661616	384280.843978	4605706.257547
	CLOT.	125.000000	552801.338554	384280.843978	4605706.257547		300.000000	74.6675354	384280.843978	4605706.257547
8	CIRC.	278.225740	552926.338554	384394.589928	4605757.991447	-720.000000		69.1413221	384059.093827	4606395.049031
	CLOT.	125.000000	553204.564293	384609.944964	4605931.407979		300.000000	44.5407656	384684.746934	4606031.503947
	CLOT.	200.000000	553329.564293	384684.746934	4606031.503947		600.000000	39.0145523	384684.746934	4606031.503947
9	CIRC.	481.880366	553529.564293	384802.778914	4606192.927239	1800.000000		42.5513288	386215.450447	4605077.418772
	CLOT.	75.000000	554011.444659	385148.179763	4606526.878426		300.000000	59.5943604	385108.193564	4606496.860748
10	CIRC.	879.304849	554086.444659	385209.920011	4606569.429801	720.000000		64.2363796	385593.455431	4605960.085414
	CLOT.	95.000000	554965.749508	386034.605495	4606529.107928		300.000000	141.9839980	386128.767324	4606446.961185
11	CIRC.	323.500575	555060.749508	386106.707025	4606467.291979	3000.000000		147.1919014	384080.990078	4604254.494913
	CLOT.	333.333333	555384.250084	386333.092385	4606236.422056		1000.000000	154.0567968	386543.860659	4605978.241178
	CLOT.	106.777778	555717.583417	386543.860659	4605978.241178		310.000000	157.5935734	386543.860659	4605978.241178
12	CIRC.	414.736063	555824.361195	386611.479207	4605895.623625	-900.000000		153.8170820	387284.866271	4606492.741589
	CLOT.	106.777778	556239.097258	386947.247696	4605658.467234		310.000000	124.4805066	387047.718252	4605622.361898
	CLOT.	106.777778	556345.875036	387047.718252	4605622.361898		310.000000	120.7040153	387047.718252	4605622.361898
13	CIRC.	201.027347	556452.652814	387148.188808	4605586.256562	900.000000		124.4805066	386810.570234	4604751.982207
	CLOT.	106.777778	556653.680161	387324.602612	4605490.745169		310.000000	138.7002827	387409.757823	4605426.351707
	CLOT.	133.333333	556760.457939	387409.757823	4605426.351707		400.000000	142.4767740	387409.757823	4605426.351707
14	CIRC.	1585.387131	556893.791272	387515.992116	4605345.808699	-1200.000000		138.9399975	388205.072768	4606328.238267
	CLOT.	133.333333	558479.178403	388986.807155	4605417.803564		400.000000	54.8325980	389084.667444	4605508.336788
	CLOT.	149.452830	558612.511737	389084.667444	4605508.336788		445.000000	51.2958215	389084.667444	4605508.336788
15	CIRC.	1183.087635	558761.964567	389194.386680	4605609.783935	1325.000000		54.8861847	390056.705251	4604603.786080
	CLOT.	149.452830	559945.052202	390299.457774	4605906.359000		445.000000	111.7297305	390445.227251	4605873.479010

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08 1927 pagina 1
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V=100 km/h V2018

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
	CLOT.	124.454545	560094.505032	390445.227251	4605873.479010		370.000000	115.3200937	390445.227251	4605873.479010
16	CIRC.	781.043840	560218.959577	390566.616014	4605846.105725	-1100.000000		111.7187199	390767.959379	4606927.521856
	CLOT.	124.454545	561000.003418	391320.209717	4605976.196694		370.000000	66.5161788	391425.395735	4606042.683009
	CLOT.	125.000000	561124.457963	391425.395735	4606042.683009		300.000000	62.9148050	391425.395735	4606042.683009
17	CIRC.	635.706163	561249.457963	391531.689826	4606108.380069	720.000000		68.4410183	391874.173342	4605475.051527
	CLOT.	125.000000	561885.164126	392146.041914	4606141.750470		300.000000	124.6497839	392258.826694	4606087.953344
	CLOT.	224.450000	562010.164126	392258.826694	4606087.953344		670.000000	130.1759972	392258.826694	4606087.953344
18	CIRC.	261.798628	562234.614126	392460.383595	4605989.269401	-2000.000000		126.6037645	393272.051201	4607817.163188
	CLOT.	224.450000	562496.412754	392705.914811	4605898.963619		670.000000	118.2704554	392923.379917	4605843.532290
	CLOT.	106.777778	562720.862754	392923.379917	4605843.532290		310.000000	114.6982227	392923.379917	4605843.532290
19	CIRC.	247.459738	562827.640532	393026.804803	4605817.051716	900.000000		118.4747142	392769.275210	4604954.683750
	CLOT.	106.777778	563075.100271	393251.267559	4605714.738600		310.000000	135.9789099	393339.096782	4605654.043003
	CLOT.	125.000000	563181.878049	393339.096782	4605654.043003		250.000000	139.7554013	393339.096782	4605654.043003
20	CIRC.	311.583331	563306.878049	393443.388890	4605585.293692	-500.000000		131.7976541	393682.871868	4606024.210430
	CLOT.	125.000000	563618.461380	393744.559430	4605528.030378		250.000000	92.1256323	393866.805238	4605553.706711
	CLOT.	120.000000	563743.461380	393866.805238	4605553.706711		300.000000	84.1678852	393866.805238	4605553.706711
21	CIRC.	30.062216	563863.461380	393983.826368	4605580.123846	750.000000		89.2608433	394109.744890	4604840.769719
	CLOT.	120.000000	563893.523596	394013.555071	4605584.575821		300.000000	91.8126035	394133.181240	4605593.597433
22	RECTA	976.792246	564013.523596	394133.181240	4605593.597433			96.9055616	0.9988188966	0.0485881857
	CLOT.	107.789474	564990.315842	395108.819794	4605641.057996		320.000000	96.9055616	395108.819794	4605641.057996
23	CIRC.	541.906274	565098.105316	395216.546329	4605644.258135	950.000000		100.5171885	395208.828635	4604694.289485
	CLOT.	107.789474	565640.011590	395728.299901	4605489.682220		320.000000	136.8317410	395816.241429	4605427.380256
	CLOT.	150.000000	565747.801063	395816.241429	4605427.380256		450.000000	140.4433679	395816.241429	4605427.380256
24	CIRC.	621.780891	565897.801063	395938.587730	4605340.632285	-1350.000000		136.9065913	396678.112169	4606470.058512
	CLOT.	150.000000	566519.581954	396517.641412	4605129.629799		450.000000	107.5852573	396667.115519	4605117.328609
	CLOT.	124.454545	566669.581954	396667.115519	4605117.328609		370.000000	104.0484808	396667.115519	4605117.328609
25	CIRC.	843.024349	566794.036500	396791.129646	4605107.080458	1100.000000		107.6498546	396659.267515	4604015.012521
	CLOT.	124.454545	567637.060849	397511.652325	4604710.311116		370.000000	156.4394882	397586.615902	4604610.988458
	CLOT.	116.666667	567761.515395	397586.615902	4604610.988458		350.000000	160.0408621	397586.615902	4604610.988458
26	CIRC.	151.108717	567878.182061	397656.857414	4604517.856791	-1050.000000		156.5040855	398471.170486	4605180.724968
	CLOT.	116.666667	568029.290779	397760.341920	4604407.923086		350.000000	147.3422953	397849.062326	4604332.186259
	CLOT.	122.420382	568145.957445	397849.062326	4604332.186259		310.000000	143.8055188	397849.062326	4604332.186259
27	CIRC.	390.539470	568268.377828	397941.549474	4604252.031536	785.000000		148.7695466	397397.302177	4603686.328539
	CLOT.	122.420382	568658.917298	398145.546022	4603923.723041		310.000000	180.4415400	398176.445968	4603805.300722
28	RECTA	140.350925	568781.337680	398176.445968	4603805.300722			185.4055678	0.227260462	-0.9738373758
	CLOT.	125.440000	568921.688605	398208.340160	4603668.621745		280.000000	185.4055678	398208.340160	4603668.621745
29	CIRC.	536.366826	569047.128605	398240.900545	4603547.539398	-625.000000		179.0169610	398832.257810	4603749.830240
	CLOT.	125.440000	569583.495431	398598.687330	4603170.114938		280.000000	124.3830848	398717.858880	4603131.137313
30	RECTA	173.470766	569708.935431	398717.858880	4603131.137313			117.9944781	0.9603178813	-0.2789078106

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08 1927 pagina 2
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V=100 km/h V2018

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
	CLOT.	124.321429	569882.406197	398884.445959	4603082.754961		295.000000	117.9944781	398884.445959	4603082.754961
31	CIRC.	780.425563	570006.727625	399002.714148	4603044.576139	700.000000		123.6477266	398748.632330	4602392.316659
	CLOT.	124.321429	570787.153189	399446.137974	4602451.357961		295.000000	194.6240615	399449.274711	4602327.119689
	CLOT.	107.270270	570911.474617	399449.274711	4602327.119689		315.000000	200.2773101	399449.274711	4602327.119689
32	CIRC.	1370.712267	571018.744888	399450.880403	4602219.877468	-925.000000		196.5859384	400374.550591	4602269.459551
	CLOT.	107.270270	572389.457155	400341.888904	4601345.036371		315.000000	102.2483675	400449.142548	4601345.394517
33	RECTA	1555.685522	572496.727425	400449.142548	4601345.394517			98.5569958	0.9997431223	0.0226647153
	CLOT.	166.666667	574052.412947	402004.428449	4601380.653687		500.000000	98.5569958	402004.428449	4601380.653687
34	CIRC.	860.846237	574219.079613	402171.070820	4601381.345027	1500.000000		102.0937724	402121.746364	4599882.156214
	CLOT.	166.666667	575079.925850	402977.092081	4601114.383345		500.000000	138.6292214	403110.374843	4601014.354033
35	RECTA	1154.982929	575246.592517	403110.374843	4601014.354033			142.1659979	0.7885541797	-0.6149652882
	CLOT.	166.666667	576401.575446	404021.141459	4600304.079623		500.000000	142.1659979	404021.141459	4600304.079623
36	CIRC.	495.572907	576568.242113	404150.628975	4600199.183765	1500.000000		145.7027744	403163.925157	4599069.398133
	CLOT.	166.666667	577063.815020	404463.773919	4599817.992279		500.000000	166.7355418	404541.535316	4599670.603938
37	RECTA	549.002425	577230.481687	404541.535316	4599670.603938			170.2723184	0.4501750180	-0.8929403413
	CLOT.	125.000000	577779.484111	404788.682492	4599180.377526		375.000000	170.2723184	404788.682492	4599180.377526
38	CIRC.	255.266632	577904.484111	404847.003540	4599069.836270	-1125.000000		166.7355418	405821.890112	4599631.281880
	CLOT.	125.000000	578159.750744	404998.295932	4598864.915370		375.000000	152.2904054	405086.765778	4598776.632868
39	RECTA	279.931491	578284.750744	405086.765778	4598776.632868			148.7536289	0.7208140881	-0.6931284516
	CLOT.	120.000000	578564.682235	405288.544340	4598582.604386		300.000000	148.7536289	405288.544340	4598582.604386
40	CIRC.	380.571666	578684.682235	405377.203686	4598501.787740	-750.000000		143.6606707	405852.184676	4599082.212635
	CLOT.	120.000000	579065.253900	405719.099683	4598344.114820		300.000000	111.3567444	405838.128694	4598329.151377
41	RECTA	221.026180	579185.253900	405838.128694	4598329.151377			106.2637862	0.9951634774	-0.0982326488
	CLOT.	123.762887	579406.280080	406058.085875	4598307.439390		245.000000	106.2637862	406058.085875	4598307.439390
42	CIRC.	367.241974	579530.042967	406180.533365	4598290.069496	485.000000		114.3864564	406071.862600	4597817.400833
	CLOT.	123.762887	579897.284941	406475.511387	4598086.273771		245.000000	162.5913021	406535.079927	4597977.891623
	CLOT.	125.000000	580021.047827	406535.079927	4597977.891623		300.000000	170.7139723	406535.079927	4597977.891623
43	CIRC.	177.438062	580146.047827	406593.773456	4597867.575681	-720.000000		165.1877590	407208.781231	4598241.962429
	CLOT.	125.000000	580323.485890	406703.688359	4597728.853093		300.000000	149.4987897	406797.661196	4597646.490217
44	RECTA	279.058368	580448.485890	406797.661196	4597646.490217			143.9725764	0.7707877534	-0.6370920178
	CLOT.	125.000000	580727.544258	407012.755969	4597468.704358		250.000000	143.9725764	407012.755969	4597468.704358
45	CIRC.	124.739868	580852.544258	407112.268488	4597393.202240	-500.000000		136.0148293	407380.280217	4597815.303784
	CLOT.	125.000000	580977.284126	407224.782664	4597340.098027		250.000000	120.1324560	407346.323339	4597311.267907
	CLOT.	116.281250	581102.284126	407346.323339	4597311.267907		305.000000	112.1747088	407346.323339	4597311.267907
46	CIRC.	706.686065	581218.565376	407459.889188	4597286.412721	800.000000		116.8013927	407251.199087	4596514.111975
	CLOT.	116.281250	581925.251441	407980.516448	4596842.891821		305.000000	173.0376830	408023.104811	4596734.719673
47	RECTA	425.190579	582041.532691	408023.104811	4596734.719673			177.6643669	0.3436936189	-0.9390818368
	CLOT.	106.777778	582466.723270	408169.240100	4596335.430923		310.000000	177.6643669	408169.240100	4596335.430923
48	CIRC.	85.636036	582573.501047	408207.908296	4596235.918620	-900.000000		173.8878755	409033.256651	4596594.805919

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08 1927 pagina 3
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V=100 km/h V2018

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
	CLOT.	106.777778	582659.137084	408245.738758	4596159.127633		310.000000	167.8303651	408301.073523	4596067.825981
49	RECTA	393.479813	582765.914861	408301.073523	4596067.825981			164.0538737	0.9535119237	-0.8447810646
	CLOT.	124.454545	583159.394674	408511.629329	4595735.421686		370.000000	164.0538737	408511.629329	4595735.421686
50	CIRC.	107.413883	583283.849220	408576.223066	4595629.062965	1100.000000		167.6552476	407615.169594	4595093.921653
	CLOT.	124.454545	583391.263102	408623.817727	4595532.816794		370.000000	173.8717750	408669.129922	4595416.923164
	CLOT.	129.600000	583515.717648	408669.129922	4595416.923164		360.000000	177.4731488	408669.129922	4595416.923164
51	CIRC.	595.937217	583645.317648	408716.644258	4595296.373258	-1000.000000		173.3478527	409630.282456	4595702.901539
			584241.254865	409102.312726	4594853.638350			135.4093111		

EJES EN PLANTA

Num Eje	P.K. inicial	N.Palabras	Titulo del Eje
EJE 1	550487.076000	4	TRONCO V=100 km/h V2018

REV 2003
ALIAS4 N-634
GRUPO 0
TIPOL 401
CM 0
CAR 0
VD 100.000
MD 0
RV 21.01 1927
VU 0 80.000
KGRADO 100.000000
MGRADO 1
DPT 1
DAT 1
EFR 2
DIP ES_31_IC_rev2016.dip
DIA ES_31_IC_rev2016.dia
TSAM ES_31_IC_rev2016.tsa 0
TPE ES_31_IC_rev2016b.tpe
DEN ES_31_IC_rev2016b.den
MRA ESPA1.all
NCE 3.000
ACE 3.500

#Anchos	derecha	derecha	izquierda	izquierda
ANCHOS	0.000	0.000	0.000	0.000

#	Tipo	clave	X (L ant)	Y (dL ant)	R	A1	A2	A	L	D	Az	Etiq	Peralte			
ALI	FIJA-2P+R	0	382083.080451	4605605.454698	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	0	0.000	0	0	0.000	0.000
			382232.630827	4605574.302476													
ALI	FLOTANTE	8	0.000000	0.000000	-1050.000000	350.000000	370.000000	350.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	0	0.000	0	0	0.000	0.000
ALI	FIJA-2P+R	0	382626.882059	4605527.165362	700.000000	350.000000	295.000000	350.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	11	0.000	0	0	0.000	0.000
			382703.542585	4605509.785504													
ALI	FLOTANTE	8	0.000000	0.000000	-580.000000	295.000000	270.000000	295.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	0	0.000	0	0	0.000	0.000
ALI	FIJA-2P+R	8	383300.963519	4605347.955939	0.000000	270.000000	270.000000	270.000000	0.000000	-15.000000	0.0000000	0	0.000	0	0	0.000	0.000
			383551.064620	4605372.895878													
ALI	FLOTANTE	8	0.000000	0.000000	-580.000000	270.000000	270.000000	270.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	12	0.000	0	0	0.000	0.000
ALI	FIJA-2P+R	0	384090.643969	4605614.735858	1100.000000	270.000000	370.000000	270.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	0	0.000	0	0	0.000	0.000
			384175.477668	4605659.952625													
ALI	FLOTANTE	8	0.000000	0.000000	-720.000000	370.000000	300.000000	370.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	0	0.000	0	0	0.000	0.000
ALI	FIJA-2P+R	0	384799.124715	4606188.283940	1800.000000	300.000000	600.000000	300.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	0	0.000	0	0	0.000	0.000
			385160.187772	4606535.643956													
ALI	FLOTANTE	8	0.000000	0.000000	720.000000	300.000000	300.000000	300.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	13	0.000	0	0	0.000	0.000
ALI	RETROGIRAT	8	386299.163216	4606274.323602	3000.000000	300.000000	300.000000	300.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	14	0.000	0	0	0.000	0.000
ALI	RETROGIRAT	8	386651.808056	4605853.025013	-900.000000	1000.000000	310.000000	1000.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	15	0.000	0	0	0.000	0.000
ALI	FIJA-2P+R	0	387151.254713	4605585.009269	900.000000	310.000000	310.000000	310.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	16	0.000	0	0	0.000	0.000
			387347.019191	4605474.631857													
ALI	GIRATORIA	8	388820.582374	4605298.117922	-1200.000000	310.000000	400.000000	310.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	17	0.000	0	0	0.000	0.000
ALI	FLOTANTE	8	0.000000	0.000000	1325.000000	400.000000	445.000000	400.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	0	0.000	0	0	0.000	0.000
ALI	FIJA-2P+R	0	390586.804361	4605842.541276	-1100.000000	445.000000	370.000000	445.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	20	0.000	0	0	0.000	0.000
			391328.726196	4605981.191799													
ALI	FLOTANTE	8	0.000000	0.000000	720.000000	370.000000	300.000000	370.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	21	0.000	0	0	0.000	0.000
ALI	FIJA-2P+R	0	392328.017085	4606053.984358	-2000.000000	300.000000	670.000000	300.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	22	0.000	0	0	0.000	0.000
			392724.880416	4605893.467752													
ALI	GIRATORIA	8	393188.295181	4605751.190036	900.000000	670.000000	310.000000	670.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	23	0.000	0	0	0.000	0.000
ALI	FLOTANTE	8	0.000000	0.000000	-500.000000	310.000000	250.000000	310.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	24	0.000	0	0	0.000	0.000
ALI	RETROGIRAT	8	393964.069606	4605576.486180	750.000000	250.000000	300.000000	250.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	0	0.000	0	0	0.000	0.000
ALI	FIJA-2P+R	0	394088.840004	4605591.440425	0.000000	300.000000	300.000000	300.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	0	0.000	0	0	0.000	0.000
			395108.819795	4605641.057996													
ALI	GIRATORIA	8	395698.143311	4605508.581292	950.000000	320.000000	0.000000	320.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	0	0.000	0	0	0.000	0.000
ALI	GIRATORIA	8	396608.876621	4605119.331786	-1350.000000	320.000000	450.000000	320.000000	0.000000	-2.500000	0.0000000	0	0.000	0	0	0.000	0.000
ALI	GIRATORIA	8	397512.820673	4604708.876345	1100.000000	450.000000	370.000000	450.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	0	0.000	0	0	0.000	0.000
ALI	FLOTANTE	8	0.000000	0.000000	-1050.000000	370.000000	350.000000	370.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	25	0.000	0	0	0.000	0.000
ALI	FIJA-2P+R	0	397942.606616	4604251.012583	785.000000	350.000000	310.000000	350.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	26	0.000	0	0	0.000	0.000
			398144.017430	4603928.488262													
ALI	GIRATORIA	8	398209.584851	4603663.287764	0.000000	310.000000	310.000000	310.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	0	0.000	0	0	0.000	0.000
ALI	GIRATORIA	8	398446.853122	4603257.805620	-625.000000	280.000000	280.000000	280.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	0	0.000	0	0	0.000	0.000
ALI	GIRATORIA	8	399010.440170	4603046.162110	0.000000	280.000000	280.000000	280.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	0	0.000	0	0	0.000	0.000
ALI	GIRATORIA	8	399436.400377	4602522.605234	700.000000	295.000000	295.000000	295.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	0	0.000	0	0	0.000	0.000
ALI	GIRATORIA	8	399912.351990	4601468.212115	-925.000000	295.000000	315.000000	295.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	0	0.000	0	0	0.000	0.000
ALI	GIRATORIA	8	401869.533694	4601377.595550	0.000000	315.000000	315.000000	315.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	0	0.000	0	0	0.000	0.000
ALI	FLOTANTE	8	0.000000	0.000000	1500.000000	500.000000	500.000000	500.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	0	0.000	0	0	0.000	0.000

```
ALI FIJA-2P+R          0  403161.228728 4600974.694901       0.000000   500.000000   500.000000   500.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          404021.141459 4600304.079623
ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000  1500.000000   500.000000   500.000000   500.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
ALI FIJA-2P+R          8  404542.636465 4599668.419765       0.000000   500.000000   500.000000   500.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          404781.161594 4599195.295532
ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000 -1125.000000   375.000000   375.000000   375.000000     0.000000     0.000000     0.0000000    37   0.000 0 0   0.000   0.000
ALI FIJA-2P+R          0  405095.642264 4598768.097317       0.000000   375.000000   375.000000   375.000000     0.000000     0.000000     0.0000000    38   0.000 0 0   0.000   0.000
                          405296.777029 4598574.687906
ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000  -750.000000   300.000000   300.000000   300.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
ALI FIJA-2P+R          0  405825.990709 4598330.349518       0.000000   300.000000   300.000000   300.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          406081.190548 4598305.158726
ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000   485.000000   245.000000   245.000000   245.000000     0.000000    -5.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
ALI RETROGIRAT         8  406604.643157 4597850.277368  -720.000000   245.000000   300.000000   245.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
ALI FIJA-2P+R          0  406813.481542 4597613.434404       0.000000   300.000000   300.000000   300.000000     0.000000   -15.400000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          406939.485572 4597509.286198
ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000  -500.000000   250.000000   230.000000   250.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
ALI RETROGIRAT         8  407444.216097 4597290.478148   800.000000   250.000000   305.000000   250.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
ALI FIJA-2P+R          0  408036.327551 4596698.590882       0.000000   305.000000   305.000000   305.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          408169.240101 4596335.430920
ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000  -900.000000   310.000000   310.000000   310.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
ALI FIJA-2P+R          0  408300.668420 4596068.465516       0.000000   310.000000   310.000000   310.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          408507.737561 4595741.565617
ALI GIRATORIA          8  408625.411156 4595529.136527  1100.000000   370.000000   370.000000   370.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
ALI GIRATORIA          8  409102.312726 4594853.638350 -1000.000000   370.000000   360.000000   370.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                
```

```
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 MRA   derecha.ALI
 NCE   3.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)          R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ---------------  ---------------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  -----  -------
 ALI CONEC-P+PK     1005  396581.244947 4605116.329974   2365.629975   370.000000   370.000000   370.000000    0.000000    2.500000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
     PK         0.000000   EJE      -1  ALI      0 xTP 0
 ALI GIRATORIA         8  395938.378700 4605364.181290   1200.000000   400.000000   400.000000   400.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000  -1100.000000   400.000000   370.000000   400.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         8  395073.472440 4605748.511000      0.000000   370.000000   370.000000   370.000000    0.000000   -0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          394679.684394 4605768.979745
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000  -1500.000000   500.000000   500.000000   500.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         8  393883.049854 4605623.320732    800.000000   500.000000   305.000000   500.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          393388.483396 4605671.524852
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000  -1000.000000   305.000000   335.000000   305.000000    0.000000   -0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  392756.194004 4605888.596857   1300.000000   335.000000   435.000000   335.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  392679.579826 4605904.327473   1997.500000   435.000000   435.000000   435.000000    0.000000    5.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          392482.396334 4605976.932609
 ALI GIRATORIA         8  392071.661000 4606161.404000   -722.500000   670.000000   300.100000   670.000000    0.000000    8.300000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   26 : Auxiliares
  EJE        :    5 :


                                ==========================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ---------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.     0.000007     0.000000   395904.601455  4605368.777224   -1343.000000                    139.0808305   396678.227980  4606466.570920
    2 RECTA   -55.204213     0.000007   395904.601461  4605368.777220                                   139.0808301     0.8174189876   -0.5760435736
      CLOT.   149.115211   -55.204205   395859.476489  4605400.577252                 445.000000        139.0808301   395859.476489  4605400.577252
    3 CIRC.   625.375566    93.911006   395982.934814  4605316.988024   -1328.000000                    135.5066700   396685.802583  4606443.735954
                          719.286572   396570.647593  4605120.738098                                   105.5272686
```

```
# EJES EN PLANTA
#-----------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE       5       0.000000          0
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 26
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    100.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   1
 DAT   1
 EFR   2
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 MRA   derecha.ALI
 NCE   2.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)          R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ---------------  ---------------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  -----  -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  395848.768673 4605410.795610  -1343.000000   240.000000   460.000000   240.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
     PK        69.891858   EJE      3  ALI      0 xTP 0
 ALI GIRATORIA         8  395924.810944 4605354.535389       0.000000     0.000000   690.000000   690.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000  -1328.000000   445.000000   445.000000   445.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  396548.234806 4605118.902133  -2097.594354     0.000000     0.000000     0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
     PK        22.123882   EJE      2  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
  EJE        :    6 : E551 DEFLECTORA GLORIETA CON RAMAL 7


                                ==========================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ---------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   383205.352208  4605450.556810   -25.000000                    357.6211266   383185.689872  4605435.116844
    2 CIRC.    37.020390     0.000000   383205.352208  4605450.556810    30.000000                    357.6211266   383228.947011  4605469.084769
                           37.020390   383203.662936  4605485.231458                                   36.1808336
```

```
# EJES EN PLANTA
#-----------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE       6       0.000000          6 E551 DEFLECTORA GLORIETA CON RAMAL 7
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 1
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
```

```
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)          R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ---------------  ---------------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  -----  -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  383204.197797 4605451.626493   -25.000000     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
     PK        -1.567731   EJE     15  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000    30.000000     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  383202.791623 4605490.159567    56.500000     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    3.500000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
     PK        -3.686780   EJE     18  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
  EJE        :    7 : E551 DEFLECTORA  RAMAL 7 CON GLORIETA


                                ==========================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ---------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.    15.117165     0.000000   383197.763326  4605488.999032   -63.500000                    236.1808485   383251.281277  4605454.821861
    2 CIRC.    24.359392    15.117165   383191.212978  4605475.414322    30.000000                    221.0251220   383162.834254  4605485.143044
                           39.476557   383175.300955  4605457.856026                                 272.7173567
```

```
# EJES EN PLANTA
#-----------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE       7       0.000000          6 E551 DEFLECTORA  RAMAL 7 CON GLORIETA
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 1
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)          R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ---------------  ---------------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  -----  -------
 ALI CONEC-P+PK     1005  383203.662937 4605485.231459   -63.500000     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    3.500000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
     PK         0.000000   EJE     -18  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000    30.000000     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  383207.599972 4605473.305955   -25.000000     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
     PK         5.792996   EJE     15  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
  EJE        :    8 : E551 DEFLECTORA GLORIETA CON RAMAL 6


                                ==========================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ---------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   383174.875512  4605412.576888   -25.000000                    128.4789449   383185.689872  4605435.116844
    2 CIRC.    33.858997     0.000000   383174.875512  4605412.576888    50.000000                    128.4789449   383153.246791  4605367.496977
    3 RECTA     0.000000    33.858997   383198.349950  4605389.077176                                 171.5895589     0.4316039978   -0.9020631846
                           33.858997   383198.349950  4605389.077176                                 171.5895589
```

```
# EJES EN PLANTA
#-----------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE       8       0.000000          6 E551 DEFLECTORA GLORIETA CON RAMAL 6
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 1
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)          R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ---------------  ---------------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  -----  -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  383183.817796 4605452.787113   -25.000000     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
     PK        64.717368   EJE     15  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000    50.000000     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  383169.447351 4605428.110592    -0.000000     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    3.500000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
     PK         5.213676   EJE    -16  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
  EJE        :    9 : E551 DEFLECTORA  RAMAL 6 CON GLORIETA


                                ==========================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ---------------- --------------- ---------------
    1 RECTA     2.887797     0.000000   383204.664396  4605392.098396                                 371.5895589   -0.4316039978    0.9020631846
    2 CIRC.    27.009712     2.887797   383203.418012  4605394.703371    25.000000                    371.5895589   383225.969591  4605405.493471
                           29.897509   383205.829732  4605420.305158                                  40.3692252
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ---------------------------
 EJE      9        0.000000          6 E551 DEFLECTORA  RAMAL 6 CON GLORIETA
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 1
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS      0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)         R          A1         A2         A          L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ---------  -------  -------------  ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- -----  ------
 ALI CONEC-P+PK     1005  383198.349950 4605389.077176       0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   3.500000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
    PK       0.000000   EJE      16  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE          8       0.000000     0.000000    25.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  383196.698474 4605430.114469  -25.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
    PK       2.465532   EJE      15  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN


 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                
```

```
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo         clave     X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az       Etiq  Peralte
#--- ---------- ------- ------------- ------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  383168.644151 4605427.919443   -25.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK       -15.902421   EJE    15  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000    40.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         8  383109.247744 4605412.609701  -150.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         383096.217640 4605416.530990
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000   300.000000   90.000000  145.000000   90.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         8  382776.679370 4605512.698019  -670.000000  145.000000  250.000000  145.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         382608.251837 4605557.923492
 ALI GIRATORIA         8  382327.860693 4605587.889528  1450.000000  250.000000  485.000000  250.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
  EJE        :   14 : E551 RAMAL 5-1


                                 ============================================
                                 * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                 ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA    Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT       Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------
    1 CIRC.   102.859218       0.000000   383637.198393  4605415.223853    1212.902542                292.1407810  383487.842807  4606618.895521
      CLOT.    30.632977     102.859218   383534.707557  4605406.898710                    295.000000  297.5395834  383606.331969  4605411.083935
    2 CIRC.    90.394884     133.492195   383504.084767  4605406.156788     850.000000                299.4906551  383497.284184  4606256.129583
                             223.887079   383413.824644  4605410.236856                               306.2609104


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ---------------------
 EJE       14        0.000000          3 E551 RAMAL 5-1
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 1
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo         clave     X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az       Etiq  Peralte
#--- ---------- ------- ------------- ------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI CONEC-P+PK     1005  383637.184041 4605415.339708   1212.902542    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   18.100000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK        0.000000   EJE    -1  ALI      0 xTP 0
 ALI GIRATORIA         8  383413.824644 4605410.236856    850.000000  295.000000  295.000000  295.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
  EJE        :   15 : E551 GLORIETA


                                 ============================================
                                 * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                 ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA    Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT       Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------
    1 CIRC.   157.079633       0.000000   383210.689872  4605435.116844     -25.000000                0.0000000  383185.689872  4605435.116844
                             157.079633   383210.689872  4605435.116844                               0.0000000


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ---------------------
 EJE       15        0.000000          2 E551 GLORIETA
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 1
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo         clave     X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az       Etiq  Peralte
#--- ---------- ------- ------------- ------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 API FIJA-C+R          5  383185.689872 4605435.116844   -25.000000    0.000000    0.000000    0.000000   50.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

```
    Istram 21.07.07.15 02/11/21 08:02:23   1927                                                                   pagina   0
  PROYECTO   :
```

```
 GRUPO      :    1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
 EJE        :   16 : E551 RAMAL 6


                                 ============================================
                                 * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                 ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA    Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT       Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------
    1 CIRC.    22.421742       0.000000   383408.253558  4605247.159059     250.000000                303.9418857  383423.723418  4605496.679967
      CLOT.    25.697222      22.421742   383385.966950  4605249.547514                    145.000000  309.6515355  383304.877304  4605271.445277
    2 CIRC.    98.584013      48.118964   383360.778598  4605254.594892     360.000000                315.1955407  383445.893735  4605604.388279
      CLOT.    15.555556     146.702977   383269.353876  4605290.646860                     40.000000  332.6290218  383273.236157  4605288.483317
    3 CIRC.    29.453082     162.258533   383256.176893  4605298.896112      80.000000                340.1937937  383303.396514  4605363.474029
      CLOT.    20.000000     191.711615   383236.099324  4605320.217952                     40.000000  363.6318117  383226.729841  4605337.871778
    4 RECTA    83.234252     211.711615   383226.729841  4605337.871778                                371.5895589   -0.4316039978    0.9020631846
                             294.945866   383190.805605  4605412.954332                                371.5895589371.5895589


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ---------------------
 EJE       16        0.000000          3 E551 RAMAL 6
 REV  2104
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 1
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    50.000
 MD    0
 RV    21.07 1927 (2021/07/15)
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016b.tpe
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo         clave     X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az       Etiq  Peralte
#--- ---------- ------- ------------- ------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI RETROGIRAT        8  383408.253558 4605247.159059    250.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
 ALI FIJA-2P+R         0  383372.563607 4605251.935882    360.000000  145.000000  145.000000  145.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
                         383252.593439 4605300.686130
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000     80.000000   40.000000   40.000000   40.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
 ALI FIJA-2P+R         8  383231.632923 4605327.624213      0.000000   40.000000   40.000000   40.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
                         383190.805605 4605412.954332
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.07.07.15 02/11/21 08:02:23   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :    1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
 EJE        :   17 : E551 RAMAL 5-2


                                 ============================================
                                 * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                 ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA    Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT       Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------
    1 RECTA    57.163513       0.000000   383335.767858  4605412.998415                                305.9273001   -0.9956687841    0.0929713528
      CLOT.    21.607143      57.163513   383278.851933  4605418.312984                     55.000000  305.9273001  383278.851933  4605418.312984
    2 CIRC.    31.244397      78.770656   383257.402834  4605420.873787     140.000000                310.8399909  383281.126194  4605558.849155
      CLOT.    18.472222     110.015052   383227.453604  4605429.546204                     35.000000  325.0477057  383235.602812  4605426.360885
    3 CIRC.    12.519718     128.487275   383211.344841  4605438.468520      45.000000                342.3140521  383239.100729  4605473.889004
                             141.006992   383202.684236  4605447.453440                               360.0258295


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ---------------------
 EJE       17        0.000000          3 E551 RAMAL 5-2
 REV  2104
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 1
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.07 1927 (2021/07/15)
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TPE   ES_31_IC_rev2016b.tpe
 NCE   1.000
 ACE   4.000
#------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo         clave     X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az       Etiq  Peralte
#--- ---------- ------- ------------- ------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  383335.767858 4605412.998415       0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
                         383312.335819 4605415.186400
 ALI GIRATORIA         8  383244.373396 4605423.655805     140.000000   55.000000   85.000000   55.000000    0.000000    0.100000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000      45.000000   35.000000   45.000000   35.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
 ALI CONEC-P+PK     1006  383207.779319 4605447.231439     -21.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   -4.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
      PK       -16.899250   EJE    15  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
  EJE        :   18 : E551 RAMAL 7 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
```

```
                                    ==========================================
                                    * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                    ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------- --------------- ------------ --------------- ---------------
    1 RECTA    34.298062     0.000000   383185.925540  4605432.349995                                  11.9764329    0.1870176685    0.9823565502
    2 CIRC.    29.099642    34.298062   383192.339884  4605466.042921     60.000000                    11.9764329  383251.281277  4605454.821861
      CLOT.    51.607143    63.397704   383204.368432  4605492.227542                 85.000000       42.8521119  383204.368432  4605492.227542
    3 CIRC.   132.575896   115.004847   383233.959631  4605534.413160   -140.000000                   31.1184949  383110.354592  4605600.153515
      CLOT.    51.607143   247.580743   383235.915935  4605662.075637                 85.000000      370.8324688  383207.631234  4605705.148148
    4 RECTA    23.372335   299.187885   383207.631234  4605705.148148                                359.0988519   -0.5991777826    0.8006160033
                           322.560220   383193.627050  4605723.860413                                359.0988519


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE      18     0.000000          7 E551 RAMAL 7 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 1
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    70.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2          A          L          D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  383185.925540 4605432.349995   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          383197.978805 4605495.662750
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000  60.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  383248.544158 4605577.711504 -140.000000   0.000000  85.000000  85.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  383213.456836 4605697.364030   0.000000  85.000000  85.000000  85.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          383193.627050 4605723.860413
#---
 FIN


  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    2 : ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI BV-1031
  EJE        :   20 : E554 GLORIETA 1

                                    ==========================================
                                    * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                    ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------- --------------- ------------ --------------- ---------------
    1 CIRC.   138.230077     0.000000   385043.394645  4606333.614073     -22.000000                  105.0000116  385045.120749  4606355.546254
                           138.230077   385043.394645  4606333.614073                                 105.0000116


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE      20     0.000000          3 E554 GLORIETA 1
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 2
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DIP   C864_07a.dip
 DIA   ALZ_07A.dia
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2          A          L          D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 API FIJA-C+R          5  385045.120749 4606355.546254  -22.000000   0.000000   0.000000   0.000000  44.000000   0.000000  105.0000116     50   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN


  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    2 : ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI BV-1031
  EJE        :   21 : E554 GLORIETA 2

                                    ==========================================
                                    * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                    ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------- --------------- ------------ --------------- ---------------
    1 CIRC.   138.230077     0.000000   385004.544732  4606481.372504     -22.000000                 -280.0000128  385011.343102  4606502.295749
                           138.230077   385004.544732  4606481.372504                                 119.9999872


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE      21     0.000000          3 E554 GLORIETA 2
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 2
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2          A          L          D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 API FIJA-C+R          5  385011.343102 4606502.295749  -22.000000   0.000000   0.000000   0.000000  44.000000   0.000000 -280.0000128     51   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN


  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    2 : ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI BV-1031
  EJE        :   22 : E554 RAMAL 1

                                    ==========================================
                                    * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                    ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------- --------------- ------------ --------------- ---------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   384768.178155  4606120.059061    2964.425523                   40.3041385   387158.097092  4604366.175897
      CLOT.    66.506661     0.000000   384768.178141  4606120.059041                  200.000000      40.3041379   384760.211410  4606109.168617
    2 CIRC.    10.002301    66.506661   384809.087768  4606172.473132     500.000000                   45.2522093   385188.001314  4605846.245413
      CLOT.    80.000000    76.508961   384815.689204  4606179.987368                  200.000000      46.5257417   384872.171560  4606236.609832
    3 RECTA   127.196675   156.508961   384872.171560  4606236.609832                                 51.6186999    0.7248555175    0.6889009209
      CLOT.    40.833333   283.705637   384964.370772  4606324.235739                   35.000000      51.6186999   384964.370772  4606324.235739
    4 CIRC.    27.034873   324.538970   384998.800604  4606344.595098     30.000000                   94.9442122   385001.180584  4606314.689652
                           351.573843   385023.150667  4606335.117953                                152.3139943


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE      22     0.000000          3 E554 RAMAL 1
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 2
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    50.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     3.500     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2          A          L          D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  384770.056488 4606127.794907   2964.425523   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000  16.500000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK       -7.382198   EJE      1  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000  500.000000  200.000000  200.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         8  384810.231994 4606177.837659     0.000000  200.000000  200.000000  200.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          384958.999805 4606319.131185
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   30.000000   35.000000   35.000000   35.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  385024.784103 4606333.214597  -30.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   8.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK       47.312576   EJE     20  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN


  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    2 : ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI BV-1031
  EJE        :   23 : E554 RAMAL 4 (BV-1031)

                                    ==========================================
                                    * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                    ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------- --------------- ------------ --------------- ---------------
    1 RECTA   153.817157     0.000000   385013.790937  4606503.984763                                 185.9985268    0.2181658257   -0.9759117135
                           153.817157   385047.348584  4606353.872798                                 185.9985268


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE      23     0.000000          4 E554 RAMAL 4 (BV-1031)
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 2
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2          A          L          D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  385013.790937 4606503.984763   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          385047.348584 4606353.872798
#---
```

```
FIN


 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :    2 : ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI BV-1031
 EJE        :   24 : E554 RAMAL 2


                                          ==========================================
                                          * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                          ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT       Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------- --------------- --------------- ------------- --------------- ------------ --------------- ---------------
    1 CIRC.     0.000000      0.000000   384984.079781  4606489.777309    -30.000000                    172.5965947   385011.343102  4606502.295749
    2 CIRC.    25.324621      0.000000   384984.079781  4606489.777310     35.000000                    172.5965960   384952.272573  4606475.172464
      CLOT.    17.288961     25.324621   384985.779831  4606465.059915                    25.000000    218.6598949   384977.823697  4606449.130777
    3 CIRC.    99.711159     42.613582   384978.119769  4606449.615722   1100.000000                   234.8837536   384039.167666  4607022.650578
      CLOT.   124.447891    142.324741   384922.392321  4606366.972145                   369.990108    240.6544895   384844.508917  4606269.930667
      CLOT.    75.360683    266.772632   384844.508917  4606269.930667                   369.990108    244.2556708   384844.508917  4606269.930667
    4 CIRC.     0.004427    342.133315   384796.641625  4606211.726392   -1816.500000                  242.9351065   386215.450447  4605077.418772
                            342.137742   384796.638861  4606211.722934                                 242.9349514


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------
 EJE      24        0.000000          3 E554 RAMAL 2
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 2
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- -------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000    0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo       clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R          A1         A2          A          L          D         Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  -------- ------------ ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  384988.983353 4606499.886711   -30.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   8.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK        7.108768   EJE    21  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE          8       0.000000     0.000000    35.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  384987.166021 4606464.708719  1100.000000  25.000000  25.000000  25.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          384922.395748 4606366.976761
 ALI CONEC-P+PK     1005  384796.638770 4606211.722958  -1816.500000  370.000000  370.000000  370.000000   0.000000  16.500000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK        0.000000   EJE    -1  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN


 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :    2 : ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI BV-1031
 EJE        :   25 : E554 RAMAL 3 (BV-1031)


                                          ==========================================
                                          * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                          ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT       Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------- --------------- --------------- ------------- --------------- ------------ --------------- ---------------
    1 RECTA    97.949459      0.000000   384947.865398  4606230.153550                                 56.2134146    0.7726457517    0.6348374141
    2 CIRC.    38.164163     97.949459   385023.545631  4606292.335531    -50.000000                   56.2134146   384991.803760  4606330.967819
    3 RECTA    30.770128    136.113622   385041.445896  4606324.996357                                 7.6212926    0.1194292357    0.9928427155
                            166.883750   385045.120749  4606355.546254                                 7.6212926


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------
 EJE      25        0.000000          4 E554 RAMAL 3 (BV-1031)
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 2
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- -------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000    0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo       clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R          A1         A2          A          L          D         Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  -------- ------------ ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  384947.865398 4606230.153550      0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          384979.435666 4606256.092976
 ALI FLOTANTE          8       0.000000     0.000000   -50.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  385040.897384 4606320.436449      0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          385045.120749 4606355.546254
#---
 FIN


 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :    2 : ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI BV-1031
 EJE        :   26 : E554 RAMAL 5 (BV-1031)


                                          ==========================================
                                          * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                          ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT       Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------- --------------- --------------- ------------- --------------- ------------ --------------- ---------------
    1 RECTA    28.817399      0.000000   385011.343102  4606502.295749                                381.7113466   -0.2833423462    0.9590188293
    2 CIRC.    30.665818     28.817399   385003.177913  4606529.932177     200.000000                 381.7113466   385194.981678  4606586.600646
      CLOT.    66.125000     59.483217   384996.773215  4606559.891004                   115.000000   391.4725795   384995.206298  4606625.917134
    3 RECTA    28.716523    125.608217   384995.206298  4606625.917134                                1.9967001    0.0313589505    0.9995081872
                            154.324740   384996.106818  4606654.619534                                1.9967001


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------
 EJE      26        0.000000          4 E554 RAMAL 5 (BV-1031)
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 2
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- -------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000    0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo       clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R          A1         A2          A          L          D         Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  -------- ------------ ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  385011.343102 4606502.295749      0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          385003.076073 4606530.276870
 ALI FLOTANTE          8       0.000000     0.000000    200.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  384995.197122 4606625.624667      0.000000   115.000000   115.000000   115.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          384996.106818 4606654.619534
#---
 FIN


 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   26 : Auxiliares
 EJE        :   28 : TRONCO V=100 km/h V2018 Alternativa-1.2.2 Bruc


                                          ==========================================
                                          * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                          ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT       Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------- --------------- --------------- ------------- --------------- ------------ --------------- ---------------
    1 RECTA   145.178236    550487.076000  382083.080451  4605605.454698                                113.0742013    0.9789857866   -0.2039284914
      CLOT.   116.666667    550632.254236  382225.207880  4605575.848719                   350.000000   113.0742013   382225.207880  4605575.848719
    2 CIRC.    35.319402    550748.920902  382339.828131  4605554.179031    -1050.000000                109.5374248   382496.544560  4606592.417905
      CLOT.   116.666667    550784.240304  382374.833985  4605549.495791                   350.000000   107.3959934   382491.119554  4605540.273869
      CLOT.   124.321429    550900.906971  382491.119554  4605540.273869                   295.000000   103.8592168   382491.119554  4605540.273869
    3 CIRC.   149.923280    551025.228400  382614.891984  4605529.076873     700.000000                109.5124654   382510.685742  4604836.876715
      CLOT.   124.321429    551175.151680  382759.632973  4605491.113122                   295.000000   123.1473403   382872.967367  4605440.119963
      CLOT.   125.689655    551299.473109  382872.967367  4605440.119963                   270.000000   128.8005889   382872.967367  4605440.119963
    4 CIRC.   194.352802    551425.162764  382987.862863  4605389.321976    -580.000000                121.9026130   383183.495825  4605935.332731
      CLOT.   125.689655    551619.515566  383178.302341  4605355.355983                   270.000000   100.5700550   383303.674949  4605363.300750
    5 RECTA   278.248502    551745.205221  383303.674949  4605363.300750                                93.6720792    0.9950640104    0.0992351506
      CLOT.   125.689655    552023.453723  383580.550020  4605390.912782                   270.000000   93.6720792    383580.550020  4605390.912782
    6 CIRC.   169.874054    552149.143378  383705.022403  4605407.884407    -580.000000                 86.7741033   383585.391218  4605975.412715
      CLOT.   125.689655    552319.017433  383863.782816  4605466.592395                   270.000000   68.1283823    383969.350368  4605534.687199
      CLOT.   124.454545    552444.707088  383969.350368  4605534.687199                   370.000000   61.2304065    383969.350368  4605534.687199
    7 CIRC.   107.722375    552569.161633  384072.740649  4605603.932979     1100.000000                64.8317803    384649.965368  4604667.550780
      CLOT.   124.454545    552676.884008  384167.059159  4605655.883514                   370.000000   71.0661616    384280.843978  4605706.257547
      CLOT.   125.000000    552801.338554  384280.843978  4605706.257547                   300.000000   74.6675354    384280.843978  4605706.257547
    8 CIRC.   278.225740    552926.338554  384394.589928  4605757.991447     -720.000000                69.1413221    384059.093827  4606395.049031
      CLOT.   125.000000    553204.564293  384609.944964  4605931.407979                   300.000000   44.5407656    384684.746934  4606031.503947
      CLOT.   200.000000    553329.564293  384684.746934  4606031.503947                   600.000000   39.0145523    384684.746934  4606031.503947
    9 CIRC.   481.880366    553529.564293  384802.778914  4606192.927239     1800.000000                42.5513288    386215.450447  4605077.418772
      CLOT.    75.000000    554011.444659  385148.179763  4606526.878426                   300.000000   59.5943604    385108.193564  4606496.860748
   10 CIRC.   879.304849    554086.444659  385209.920011  4606569.429801     720.000000                 64.2363796    385593.455431  4605960.085414
      CLOT.    95.000000    554965.749508  386034.605495  4606529.107928                   300.000000   141.9839980   386128.767324  4606446.961185
   11 CIRC.   323.500575    555060.749508  386106.707025  4606467.291979     3000.000000                147.1919014   384080.990078  4604254.494913
      CLOT.   333.333333    555384.250084  386333.092385  4606236.422056                   1000.000000  154.0567968   386543.860659  4605978.241178
      CLOT.   106.777778    555717.583417  386543.860659  4605978.241178                   310.000000   157.5935734   386543.860659  4605978.241178
   12 CIRC.   414.736063    555824.361195  386611.479207  4605895.623625     -900.000000                153.8170820   387284.866271  4606492.741589
      CLOT.   106.777778    556239.097258  386947.247696  4605658.467234                   310.000000   124.4805066   387047.718252  4605622.361898
      CLOT.   106.777778    556345.875036  387047.718252  4605622.361898                   310.000000   120.7040153   387047.718252  4605622.361898
   13 CIRC.   201.027347    556452.652814  387148.188808  4605586.256562     900.000000                 124.4805066   386810.570234  4604751.982207
      CLOT.   106.777778    556653.680161  387324.602612  4605490.745169                   310.000000   138.7002827   387409.757823  4605426.351707
      CLOT.   133.333333    556760.457939  387409.757823  4605426.351707                   400.000000   142.4767740   387409.757823  4605426.351707
   14 CIRC.  1563.878298    556893.791272  387515.992116  4605345.808699    -1200.000000                138.9399975   388205.072768  4606328.238267
      CLOT.   133.333333    558457.669570  388970.363801  4605403.938729                   400.000000   55.9736770    389069.831004  4605492.703455
      CLOT.   157.785714    558591.002903  389069.831004  4605492.703455                   470.000000   52.4369005    389069.831004  4605492.703455
   15 CIRC.  1198.995878    558748.788617  389187.567198  4605597.715329     1400.000000                56.0243828    390079.547564  4604518.655077
      CLOT.   157.785714    559947.784496  390310.409809  4605899.489109                   470.000000   110.5461316   390464.926549  4605867.647594


 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                                    pagina   1
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   26 : Auxiliares
 EJE        :   28 : TRONCO V=100 km/h V2018 Alternativa-1.2.2 Bruc


                                          ==========================================
                                          * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                          ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT       Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------- --------------- --------------- ------------- --------------- ------------ --------------- ---------------
      CLOT.   124.454545    560105.570210  390464.926549  4605867.647594                   370.000000   114.1336140   390464.926549  4605867.647594
   16 CIRC.   760.542942    560230.024756  390586.804361  4605842.541276    -1100.000000                110.5322401   390767.959379  4606927.521856
      CLOT.   124.454545    560990.567698  391320.209717  4605976.196694                   370.000000   66.5161788    391425.395735  4606042.683009
      CLOT.   125.000000    561115.022243  391425.395735  4606042.683009                   300.000000   62.9148050    391425.395735  4606042.683009
   17 CIRC.   635.706163    561240.022243  391531.689826  4606108.380069     720.000000                 68.4410183    391874.173342  4605475.051527
      CLOT.   125.000000    561875.728406  392146.041914  4606141.750470                   300.000000   124.6497839   392258.826694  4606087.953344
      CLOT.   224.450000    562000.728406  392258.826694  4606087.953344                   670.000000   130.1759972   392258.826694  4606087.953344
   18 CIRC.   261.798628    562225.178406  392460.383595  4605989.269401    -2000.000000                126.6037645   393272.051201  4607817.163188
      CLOT.   224.450000    562486.977034  392705.914811  4605898.963619                   670.000000   118.2704554   392923.379917  4605843.532290
      CLOT.   106.777778    562711.427034  392923.379917  4605843.532290                   310.000000   114.6982227   392923.379917  4605843.532290
```

19	CIRC.	247.459739	562818.204812	393026.804803	4605817.051716	900.000000			118.4747141	392769.275210	4604954.683750
	CLOT.	106.777778	563065.664551	393251.267559	4605714.738600			310.000000	135.9789099	393339.096782	4605654.043003
	CLOT.	125.000000	563172.442329	393339.096782	4605654.043003			250.000000	139.7554013	393339.096782	4605654.043003
20	CIRC.	311.583331	563297.442329	393443.388890	4605585.293692	-500.000000			131.7976541	393682.871868	4606024.210430
	CLOT.	125.000000	563609.025660	393744.559430	4605528.030378			250.000000	92.1256323	393866.805238	4605553.706711
	CLOT.	120.000000	563734.025660	393866.805238	4605553.706711			300.000000	84.1678852	393866.805238	4605553.706711
21	CIRC.	30.062216	563854.025660	393983.826368	4605580.123846	750.000000			89.2608433	394109.744890	4604840.769719
	CLOT.	120.000000	563884.087876	394013.555071	4605584.575821			300.000000	91.8126035	394133.181240	4605593.597433
22	RECTA	976.792247	564004.087876	394133.181240	4605593.597433				96.9055616	0.9988188966	0.0485881857
	CLOT.	107.789474	564980.880123	395108.819795	4605641.057996			320.000000	96.9055616	395108.819795	4605641.057996
23	CIRC.	541.906274	565088.669596	395216.546329	4605644.258135	950.000000			100.5171885	395208.828635	4604694.289485
	CLOT.	107.789474	565630.575870	395728.299901	4605489.682220			320.000000	136.8317410	395816.241430	4605427.380256
	CLOT.	150.000000	565738.365344	395816.241430	4605427.380256			450.000000	140.4433678	395816.241430	4605427.380256
24	CIRC.	450.943585	565888.365344	395938.587730	4605340.632285	-1350.000000			136.9065913	396678.112170	4606470.058513
	CLOT.	150.000000	566339.308928	396349.750853	4605160.601050			450.000000	115.6414356	396496.477205	4605129.533295
	CLOT.	183.333333	566489.308928	396496.477205	4605129.533295			550.000000	112.1046591	396496.477205	4605129.533295
25	CIRC.	640.937900	566672.642262	396675.809414	4605091.561595	1650.000000			115.6414356	396274.478916	4603491.113585
	CLOT.	183.333333	567313.580161	397252.082124	4604820.320856			550.000000	140.3707532	397395.628650	4604706.319601
26	RECTA	589.117767	567496.913495	397395.628650	4604706.319601				143.9075297	0.7714383008	-0.6363041317
	CLOT.	122.420382	568086.031262	397850.096659	4604331.461532			310.000000	143.9075297	397850.096659	4604331.461532
27	CIRC.	389.281601	568208.451644	397942.455250	4604251.158711	785.000000			148.8715575	397397.302179	4603686.328534
	CLOT.	122.420382	568597.733246	398145.546024	4603923.723033			310.000000	180.4415402	398176.445970	4603805.300714
28	RECTA	140.350916	568720.153628	398176.445970	4603805.300714				185.4055679	0.2272460438	-0.9738373764
	CLOT.	125.440000	568860.504543	398208.340160	4603668.621747			280.000000	185.4055679	398208.340160	4603668.621747
29	CIRC.	536.366827	568985.944543	398240.900544	4603547.539399	-625.000000			179.0169612	398832.257810	4603749.830240
	CLOT.	125.440000	569522.311371	398598.687330	4603170.114938			280.000000	124.3830848	398717.858880	4603131.137313
30	RECTA	304.671504	569647.751371	398717.858880	4603131.137313				117.9944780	0.9603178814	-0.2789078104
	CLOT.	124.454545	569952.422875	399010.440374	4603046.162051			370.000000	117.9944780	399010.440374	4603046.162051
31	CIRC.	231.339286	570076.877421	399129.263664	4603009.208646	1100.000000			121.5958519	398763.229754	4601971.895204

LISTADO DE LAS ALINEACIONES

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
	CLOT.	124.454545	570308.216706	399337.749849	4602909.939265		370.000000	134.9845031	399441.339530	4602840.992138
32	RECTA	190.524442	570432.671252	399441.339530	4602840.992138			138.5858769	0.8218728073	-0.5696710354
	CLOT.	123.201754	570623.195694	399597.926388	4602732.455881		265.000000	138.5858769	399597.926388	4602732.455881
33	CIRC.	159.435647	570746.397448	399701.590572	4602665.997939	-570.000000			131.7058179	399973.879076	4603166.756334
	CLOT.	123.201754	570905.833095	399850.421683	4602610.286863		265.000000		113.8988205	399972.244568	4602592.339556
34	RECTA	203.229581	571029.034850	399972.244568	4602592.339556				107.0187615	0.9939285731	-0.1100272313
	CLOT.	106.777778	571232.264431	400174.240255	4602569.978767		310.000000		107.0187615	400174.240255	4602569.978767
35	CIRC.	549.773383	571339.042209	400280.100147	4602556.136397	900.000000			110.7952528	400128.216195	4601669.044933
	CLOT.	106.777778	571888.815591	400761.443217	4602308.594414		310.000000		149.6837646	400834.279554	4602230.538051
36	RECTA	235.525834	571995.593369	400834.279554	4602230.538051				153.4602560	0.6676476725	-0.7444773908
	CLOT.	125.930233	572231.119203	400991.527829	4602055.194392		285.000000		153.4602560	400991.527829	4602055.194392
37	CIRC.	581.822730	572357.049436	401078.573400	4601964.265499	-645.000000			147.2455524	401514.503327	4602140.699658
	CLOT.	125.930233	572938.872166	401617.212210	4601802.879774		285.000000		89.8192185	401739.916212	4601830.963981
	CLOT.	121.000000	573064.802398	401739.916212	4601830.963981		330.000000		83.6045149	401739.916212	4601830.963981
38	CIRC.	1086.228413	573185.802398	401857.563065	4601859.147987	900.000000			87.8840145	402027.816630	4600975.398178
	CLOT.	106.777778	574272.030811	402793.109343	4601449.029959			330.000000	164.7189573	402852.101207	4601343.412347
	CLOT.	106.777778	574393.030811	402852.101207	4601343.412347			310.000000	168.9984569	402852.101207	4601343.412347
39	CIRC.	272.557174	574499.808589	402903.915899	4601250.068007	-900.000000			165.2219655	403672.926961	4601717.638309
	CLOT.	106.777778	574772.365763	403078.356394	4601042.000950			310.000000	145.9424893	403161.228728	4600974.694901
40	RECTA	1090.492896	574879.143540	403161.228728	4600974.694901				142.1659979	0.7885541796	-0.6149652884
	CLOT.	166.666667	575969.636437	404021.141459	4600304.079623		500.000000		142.1659979	404021.141459	4600304.079623
41	CIRC.	495.572907	576136.303103	404150.628976	4600199.183765	1500.000000			145.7027744	403163.925157	4599069.398133
	CLOT.	166.666667	576631.876010	404463.773919	4599817.992280			500.000000	166.7355418	404541.535316	4599670.603939
42	RECTA	549.002425	576798.542677	404541.535316	4599670.603939				170.2723184	0.4501750180	-0.8929403413
	CLOT.	125.000000	577347.545102	404788.682492	4599180.377526			375.000000	170.2723184	404788.682492	4599180.377526
43	CIRC.	255.266632	577472.545102	404847.003540	4599069.836270	-1125.000000			166.7355418	405821.890112	4599631.281880
	CLOT.	125.000000	577727.811734	404998.295932	4598864.915370			375.000000	152.2904054	405086.765778	4598776.632868
44	RECTA	279.931491	577852.811734	405086.765778	4598776.632868				148.7536289	0.7208140881	-0.6931284516
	CLOT.	120.000000	578132.743225	405288.544340	4598582.604386			300.000000	148.7536289	405288.544340	4598582.604386
45	CIRC.	380.571666	578252.743225	405377.203686	4598501.787740	-750.000000			143.6606707	405852.184676	4599082.212635
	CLOT.	120.000000	578633.314891	405719.099683	4598344.114820			300.000000	111.3567444	405838.128694	4598329.151377
46	RECTA	221.026180	578753.314891	405838.128694	4598329.151377				106.2637862	0.9951634774	-0.0982326488
	CLOT.	123.762887	578974.341071	406058.085875	4598307.439390			245.000000	106.2637862	406058.085875	4598307.439390
47	CIRC.	367.241974	579098.103957	406180.533365	4598290.069496	485.000000			114.3864564	406071.862600	4597817.400833
	CLOT.	123.762887	579465.345931	406475.511387	4598086.273771			245.000000	162.5913021	406535.079927	4597977.891623
	CLOT.	125.000000	579589.108818	406535.079927	4597977.891623			300.000000	170.7139723	406535.079927	4597977.891623
48	CIRC.	177.438062	579714.108818	406593.773456	4597867.575681	-720.000000			165.1877590	407208.781231	4598241.962429
	CLOT.	125.000000	579891.546880	406703.688359	4597728.853093			300.000000	149.4987897	406797.661196	4597646.490217
49	RECTA	279.058368	580016.546880	406797.661196	4597646.490217				143.9725764	0.7707877534	-0.6370920178

LISTADO DE LAS ALINEACIONES

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
	CLOT.	125.000000	580295.605248	407012.755969	4597468.704358		250.000000	143.9725764	407012.755969	4597468.704358
50	CIRC.	124.739868	580420.605248	407112.268488	4597393.202240	-500.000000		136.0148293	407380.280217	4597815.303784
	CLOT.	125.000000	580545.345117	407224.782664	4597340.098027		250.000000	120.1324560	407346.323339	4597311.267907
	CLOT.	116.281250	580670.345117	407346.323339	4597311.267907		305.000000	112.1747088	407346.323339	4597311.267907
51	CIRC.	706.686065	580786.626367	407459.889188	4597286.412721	800.000000		116.8013927	407251.199087	4596514.111975
	CLOT.	116.281250	581493.312431	407980.516448	4596842.891821		305.000000	173.0376830	408023.104811	4596734.719673
52	RECTA	425.190579	581609.593681	408023.104811	4596734.719673			177.6643669	0.3436936189	-0.9390818368
	CLOT.	106.777778	582034.784260	408169.240100	4596335.430923		310.000000	177.6643669	408169.240100	4596335.430923
53	CIRC.	85.636036	582141.562038	408207.908296	4596235.918020	-900.000000		173.8878755	409033.256651	4596594.805919
	CLOT.	106.777778	582227.198074	408245.738758	4596159.127633		310.000000	167.8303651	408301.073523	4596067.825981
54	RECTA	393.479813	582333.975852	408301.073523	4596067.825981			164.0538737	0.5351120937	-0.8447810646
	CLOT.	124.454545	582727.455665	408511.629329	4595735.421686		370.000000	164.0538737	408511.629329	4595735.421686
55	CIRC.	107.413883	582851.910210	408576.223066	4595629.062965	1100.000000		167.6552476	407615.169594	4595093.921653
	CLOT.	124.454545	582959.324093	408623.817727	4595532.816794		370.000000	173.8717750	408669.129922	4595416.923164
	CLOT.	129.600000	583083.778638	408669.129922	4595416.923164		360.000000	177.4731488	408669.129922	4595416.923164
56	CIRC.	595.937217	583213.378638	408716.644258	4595296.373258	-1000.000000		173.3478527	409630.282456	4595702.901539
			583809.315856	409102.312726	4594853.638350			135.4093111		

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#   Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------
 EJE      28   550487.076000          6 TRONCO V=100 km/h V2018 Alternativa-1.2.2 Bruc
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 26
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   1
 DAT   1
 EFR   2
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 MRA   derecha.ALI
 NCE   3.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------- --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)          R           A1          A2          A           L           D          Az          Etiq  Peralte
#--- ---------- ------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ------ --------
 ALI FIJA-2P+R       0  382083.080451 4605605.454698   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0  0.000 0 0   0.000   0.000
                        382232.630827 4605574.302476
 ALI FLOTANTE        8       0.000000      0.000000 -1050.000000 350.000000 370.000000 350.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R       0  382626.882059 4605527.165362   700.000000 350.000000 295.000000 350.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     11  0.000 0 0   0.000   0.000
                        382703.542585 4605509.785504
 ALI FLOTANTE        8       0.000000      0.000000  -580.000000 295.000000 270.000000 295.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R       8  383300.963519 4605347.955939     0.000000 270.000000 270.000000 270.000000   0.000000 -15.000000   0.0000000      0  0.000 0 0   0.000   0.000
                        383551.044620 4605372.895878
 ALI FLOTANTE        8       0.000000      0.000000  -580.000000 270.000000 270.000000 270.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     12  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R       0  384090.643969 4605614.735858  1100.000000 270.000000 370.000000 270.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0  0.000 0 0   0.000   0.000
                        384175.477668 4605659.952625
 ALI FLOTANTE        8       0.000000      0.000000  -720.000000 370.000000 300.000000 370.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R       0  384799.124715 4606188.283940  1800.000000 300.000000 600.000000 300.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0  0.000 0 0   0.000   0.000
                        385160.187772 4606535.643956
 ALI FLOTANTE        8       0.000000      0.000000   720.000000 300.000000 300.000000 300.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     13  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT      8  386299.163216 4606274.323602  3000.000000 300.000000 300.000000 300.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     14  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT      8  386651.808056 4605853.025013  -900.000000 1000.000000 310.000000 1000.000000  0.000000   0.000000   0.0000000     15  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R       0  387151.254713 4605585.009269   900.000000 310.000000 310.000000 310.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     16  0.000 0 0   0.000   0.000
                        387347.019191 4605474.631857
 ALI GIRATORIA       8  388820.582374 4605298.117922 -1200.000000 310.000000 400.000000 310.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     17  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE        8       0.000000      0.000000  1400.000000 400.000000 470.000000 400.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R       0  390586.804361 4605842.541276 -1100.000000 470.000000 370.000000 470.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     20  0.000 0 0   0.000   0.000
                        391328.726196 4605981.191799
 ALI FLOTANTE        8       0.000000      0.000000   720.000000 370.000000 300.000000 370.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     21  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R       0  392328.017085 4606053.984358 -2000.000000 300.000000 670.000000 300.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     22  0.000 0 0   0.000   0.000
                        392724.880416 4605893.467752
 ALI GIRATORIA       8  393188.295181 4605751.190036   900.000000 670.000000 310.000000 670.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     23  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE        8       0.000000      0.000000  -500.000000 310.000000 250.000000 310.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     24  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT      8  393964.069606 4605576.486180   750.000000 250.000000 300.000000 250.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R       0  394088.840004 4605591.440425     0.000000 300.000000 300.000000 300.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0  0.000 0 0   0.000   0.000
                        395108.819795 4605641.057996
 ALI FLOTANTE        8       0.000000      0.000000   950.000000 320.000000 0.000000   320.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R       0  395938.587730 4605340.632285 -1350.000000 320.000000 450.000000 320.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0  0.000 0 0   0.000   0.000
                        396517.641412 4605129.629799
 ALI GIRATORIA       8  397165.027634 4604880.150295  1650.000000 450.000000 550.000000 450.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE        8       0.000000      0.000000     0.000000 550.000000 550.000000 550.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R       0  397941.549482 4604252.031524   785.000000 310.000000 310.000000 310.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     26  0.000 0 0   0.000   0.000
                        398144.017430 4603928.488262
 ALI GIRATORIA       8  398209.584851 4603663.287764     0.000000 310.000000 310.000000 310.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE        8       0.000000      0.000000  -625.000000 280.000000 280.000000 280.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     27  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R       0  398779.625674 4603113.198210     0.000000 280.000000 280.000000 280.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0  0.000 0 0   0.000   0.000
                        399008.640142 4603046.684897
 ALI FLOTANTE        8       0.000000      0.000000  1100.000000 370.000000 370.000000 370.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     28  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R       0  399463.976285 4602825.301749     0.000000 370.000000 370.000000 370.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     29  0.000 0 0   0.000   0.000
                        399584.300822 4602741.900275
 ALI FLOTANTE        8       0.000000      0.000000  -570.000000 265.000000 265.000000 265.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     30  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R       0  399980.348695 4602591.442434     0.000000 265.000000 265.000000 265.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     31  0.000 0 0   0.000   0.000
                        400102.400215 4602577.931412
 ALI FLOTANTE        8       0.000000      0.000000   900.000000 310.000000 4225.789474 310.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     32  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R       0  400799.727351 4602269.066357     0.000000 310.000000 4225.789474 310.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0  0.000 0 0   0.000   0.000
                        400923.202050 4602131.382777
 ALI FLOTANTE        8       0.000000      0.000000  -645.000000 285.000000 280.000000 285.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     33  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R       0  402082.909043 4601873.710388   900.000000 285.000000 330.000000 285.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     34  0.000 0 0   0.000   0.000
                        402791.551412 4601451.538055
 ALI FLOTANTE        8       0.000000      0.000000  -900.000000 330.000000 310.000000 330.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     35  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R       0  403162.273713 4600973.879955     0.000000 310.000000 310.000000 310.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     36  0.000 0 0   0.000   0.000
                        404007.880053 4600314.421331
 ALI FLOTANTE        8       0.000000      0.000000  1500.000000 500.000000 500.000000 500.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R       8  404542.636465 4599668.417965     0.000000 500.000000 500.000000 500.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0  0.000 0 0   0.000   0.000
                        404781.161594 4599195.295532
 ALI FLOTANTE        8       0.000000      0.000000 -1125.000000 375.000000 375.000000 375.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     37  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R       0  405095.642264 4598768.097317     0.000000 375.000000 375.000000 375.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     38  0.000 0 0   0.000   0.000
                        405296.777029 4598574.687906
 ALI FLOTANTE        8       0.000000      0.000000  -750.000000 300.000000 300.000000 300.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     39  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R       0  405825.990709 4598330.349518     0.000000 300.000000 300.000000 300.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0  0.000 0 0   0.000   0.000
                        406081.190548 4598305.158726
 ALI FLOTANTE        8       0.000000      0.000000   485.000000 245.000000 245.000000 245.000000   0.000000  -5.000000   0.0000000     40  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT      8  406604.643157 4597850.277368  -720.000000 245.000000 300.000000 245.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     41  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R       0  406813.481542 4597613.434404     0.000000 300.000000 300.000000 300.000000   0.000000 -15.400000   0.0000000     42  0.000 0 0   0.000   0.000
                        406939.485572 4597509.286198
 ALI FLOTANTE        8       0.000000      0.000000  -500.000000 250.000000 230.000000 250.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     43  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT      8  407444.216097 4597290.478148   800.000000 250.000000 305.000000 250.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     44  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R       0  408036.327551 4596698.590882     0.000000 305.000000 305.000000 305.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     45  0.000 0 0   0.000   0.000
                        408169.240101 4596335.430920
 ALI FLOTANTE        8       0.000000      0.000000  -900.000000 310.000000 310.000000 310.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     46  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R       0  408300.668420 4596068.465516     0.000000 310.000000 310.000000 310.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     47  0.000 0 0   0.000   0.000
                        408507.737561 4595741.565617
 ALI GIRATORIA       8  408625.411156 4595529.136527  1100.000000 370.000000 370.000000 370.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     48  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA       8  409102.312726 4594853.638350 -1000.000000 370.000000 360.000000 370.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     49  0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```


LISTADO DE LAS ALINEACIONES

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	138.230077	0.000000	386278.421053	4606202.804973	-22.000000		299.9999702	386278.421063	4606180.804973
			138.230077	386278.421053	4606202.804973			299.9999702		

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#   Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------
 EJE      30     0.000000          3 E555 GLORIETA 1
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 3
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
```

```
 MGRADO 1
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R            A1          A2          A           L          D         Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  ------- ------------- ------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 API FIJA-C+R          5  386278.421063 4606180.804973   -22.000000     0.000000    0.000000    0.000000   44.000000    0.000000  299.9999702     53   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
  EJE        :   31 : E555 GLORIETA 2

                                 ==========================================
                                 * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                 ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT       Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------
    1 CIRC.   138.230077       0.000000   386329.638073  4606443.956090     -22.000000                -270.0000000  386339.625864  4606463.558234
                         138.230077   386329.638073  4606443.956090                                  130.0000000
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------
 EJE      31        0.000000          3 E555 GLORIETA 2
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 3
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    40.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R            A1          A2          A           L          D         Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  ------- ------------- ------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 API FIJA-C+R          5  386339.625864 4606463.558234   -22.000000     0.000000    0.000000    0.000000   44.000000    0.000000 -270.0000000     52   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
  EJE        :   32 : E555 RAMAL 1

                                 ==========================================
                                 * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                 ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT       Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------
    1 CIRC.     0.000000       0.000000   386050.068186  4606499.314115     943.884108                 144.3845104  385444.032162  4605775.686070
      CLOT.    36.722518       0.000000   386050.059926  4606499.321033                 220.000000    144.3837836  386010.159298  4606531.525809
    2 CIRC.    12.342387      36.722518   386077.633999  4606475.074410     550.000000                 147.7474904  385702.726312  4606072.651465
      CLOT.    84.045455      49.064906   386086.569500  4606466.560601                 215.000000    149.1761100  386143.683355  4606404.932836
    3 CIRC.    82.990553     133.110360   386143.683355  4606404.932836   -2500.000000                 154.0402007  386020.004654  4608057.027985
      CLOT.    42.352941     216.100913   386199.550346  4606343.567710                  60.000000    151.9268636  386199.550346  4606343.567710
    4 CIRC.    12.124267     258.453854   386225.848897  4606310.517979      85.000000                 167.7872870  386151.500067  4606269.320267
      CLOT.    42.352941     270.578121   386230.950309  4606299.530514                  60.000000    176.8679321  386239.226408  4606258.113071
      CLOT.    42.352941     312.931063   386239.226408  4606258.113071                  60.000000    192.7283555  386239.226408  4606258.113071
    5 CIRC.    14.530607     355.284004   386247.502508  4606216.695627     -85.000000                 176.8679321  386326.952750  4606246.905875
    6 CIRC.    20.479517     369.814611   386253.799858  4606203.620145      30.000000                 165.9850239  386227.981190  4606188.342828
                         390.294128   386257.651704  4606183.908796                                  209.4439080
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------
 EJE      32        0.000000          3 E555 RAMAL 1
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 3
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2018.tsa 0
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R            A1          A2          A           L          D         Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  ------- ------------- ------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  386101.758939 4606460.098815     943.884108     0.000000    0.000000    0.000000   13.470000    0.000000          0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK       -65.219976  EJE      1  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000     550.000000   220.000000  220.000000  220.000000    0.000000    0.000000    0.000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  386146.026677 4606402.275272   -2500.000000   215.000000    0.000000  215.000000    0.000000    0.000000    0.000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         8  386226.424503 4606309.461628      85.000000     0.000000   60.000000   60.000000    0.000000    0.000000    0.000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         386231.117734 4606299.086474
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000     -85.000000    60.000000   60.000000   60.000000    0.000000    0.000000    0.000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
  EJE        :   33 : E555 RAMAL 2

                                 ==========================================
                                 * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                 ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT       Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------
    1 CIRC.     0.000000       0.000000   386299.459480  4606159.418411     -30.000000                  50.5224069  386278.421063  4606180.804973
    2 CIRC.    29.727755       0.000000   386299.459480  4606159.418412      30.000000                  50.5224059  386320.497897  4606138.031850
      CLOT.    29.307692      29.727755   386326.861178  4606167.349228                 30.000000    113.6066614  386352.193772  4606151.907427
    3 CIRC.   138.764375      59.035448   386351.670400  4606152.360607    1300.000000                 145.4206986  385500.873914  4605169.433682
      CLOT.    145.557692    197.799823   386451.548381  4606056.123063                435.000000    152.2160944  386546.774420  4605946.063346
      CLOT.    104.855428    343.357515   386546.774420  4605946.063346                310.000000    155.7801292  386546.774420  4605946.063346
    4 CIRC.     0.000000      448.212944   386615.404251  4605866.808002    -916.500000                 152.1383922  387284.866271  4606492.741589
                          448.212944   386615.404251  4605866.808002                                  152.1383922
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------
 EJE      33        0.000000          3 E555 RAMAL 2
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 3
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R            A1          A2          A           L          D         Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  ------- ------------- ------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  386290.763780 4606162.234468     -30.000000     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    8.000000    0.000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK        4.193064  EJE      2  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000      30.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  386328.545968 4606145.834712    1300.000000   30.000000   40.000000   30.000000    0.000000  -20.000000    0.000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  386576.845583 4605896.301370    -916.500000  435.000000  310.000000  435.000000    0.000000   16.500000    0.000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK       65.161420  EJE      1  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
  EJE        :   34 : E555 RAMAL 3

                                 ==========================================
                                 * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                 ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT       Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------
    1 CIRC.     0.000490       0.000000   386416.732546  4606163.655465   -4482.074173                 355.9973432  382963.354274  4603306.529741
      CLOT.    55.576923       0.000490   386416.732234  4606163.655842                 85.000000    355.9973362  386416.732234  4606163.655842
    2 CIRC.    68.280000      55.577413   386384.507091  4606208.797964     130.000000                 369.6055547  386499.970042  4606268.533271
      CLOT.    55.576923     123.857412   386370.118503  4606274.744378                 85.000000     3.0427838  386380.611289  4606329.206956
      CLOT.    49.705882     179.434335   386380.611289  4606329.206956                 65.000000    16.6510023  386380.611289  4606329.206956
    3 CIRC.     9.663388     229.140218   386388.703658  4606378.058510     -85.000000                 398.0370332  386303.744062  4606375.438017
      CLOT.    49.705882     238.803606   386387.857936  4606387.679595                 65.000000    390.7994991  386371.367120  4606434.370212
      CLOT.    20.833333     288.509488   386371.367120  4606434.370212                 25.000000    372.1855300  386371.367120  4606434.370212
    4 CIRC.     6.397021     309.342822   386364.823400  4606454.031786      30.000000                 394.2903832  386394.702826  4606456.718774
                         315.739843   386364.931495  4606460.415779                                    7.8652835
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------
 EJE      34        0.000000          3 E555 RAMAL 3
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 3
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   4.000
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R            A1          A2          A           L          D         Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  ------- ------------- ------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI CONEC-P+PK     1005  386416.733000 4606163.655842   -4482.074173     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   16.500000    0.000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK        0.000000  EJE     -1  ALI      0 xTP 0
 ALI GIRATORIA         8  386368.063676 4606263.562305     130.000000    0.000000   85.000000   85.000000    0.000000    2.000000    0.000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  386391.705688 4606394.484075     -85.000000   85.000000   65.000000   85.000000    0.000000   -5.000000    0.000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000      30.000000   65.000000   25.000000   65.000000    0.000000    0.000000    0.000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  386366.333415 4606459.840552     -25.500000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    3.500000    0.000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK        0.324785  EJE     31  ALI      0 xTP 0
```

```
#---
 FIN


  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
  EJE        :   35 : E555 RAMAL 4


                                ==========================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ---------- ---------------- ---------------- ---------------- ----------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   386309.628572  4606463.961295   -30.000000                    200.8553479   386339.625864  4606463.558234
    2 CIRC.    12.990210     0.000000   386309.628572  4606463.961295    30.000000                    200.8553487   386279.631280  4606464.364357
      CLOT.    41.904762    12.990210   386306.690940  4606451.411566                 40.000000      228.4214307   386262.263535  4606425.396283
    3 CIRC.   116.851446    54.894972   386273.338625  4606428.213248   140.000000                   282.4114069   386235.149487  4606562.903967
      CLOT.    51.607143   171.746418   386160.976599  4606444.167356                 85.000000      335.5470791   386120.949834  4606476.619222
    4 CIRC.     0.000000   223.353561   386120.949834  4606476.619222 -3016.500000                  347.2806961   384080.990078  4604254.494913
                           223.353561   386120.949834  4606476.619222                               347.2806961


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------
 EJE      35        0.000000          3 E555 RAMAL 4
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 3
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   4.000
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- -------- --------- ---------
 ANCHOS    0.000    0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2         A          L          D         Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ---------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI CONEC-P+PK      1006  386309.581469 4606464.338498   -30.000000   0.000000   0.000000   0.000000   8.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
     PK          0.275646   EJE     31  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE           8     0.000000     0.000000   30.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT         8  386256.232637 4606434.624971   140.000000  40.000000  40.000000  40.000000  0.000000 -10.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK      1006  386143.047491 4606469.633117  -3016.500000  85.000000   0.000000  85.000000  0.000000  16.500000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
     PK          6.535597   EJE     -1  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN


  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
  EJE        :   36 : E555 RAMAL 5 (C-37)


                                ==========================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ---------- ---------------- ---------------- ---------------- ----------------
    1 CIRC.    81.706025     0.000000   386266.871315  4606153.117371   500.000000                   233.5397274   385834.671395  4606404.519895
                           81.706025   386220.213914  4606086.153807                               243.9428616


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------
 EJE      36        0.000000          4 E555 RAMAL 5 (C-37)
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 3
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- -------- --------- ---------
 ANCHOS    0.000    0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2         A          L          D         Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ---------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R          0  386266.871315 4606153.117371   500.000000  310.000000  310.000000  310.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           386220.213914 4606086.153807
#---
 FIN


  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
  EJE        :   37 : E555 RAMAL 6 (C-37)


                                ==========================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ---------- ---------------- ---------------- ---------------- ----------------
    1 CIRC.    26.396118     0.000000   386327.192718  4606436.419993   -400.000000                  217.8888065   386711.504523  4606325.494629
      CLOT.    45.562500    26.396118   386320.714513  4606410.836109                 135.000000     213.6877339   386312.691485  4606365.992225
    2 RECTA   159.738972    71.958618   386312.691485  4606365.992225                               210.0619853   -0.1573960663   -0.9875355580
                          231.697589   386287.549199  4606208.244311                               210.0619853


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------
 EJE      37        0.000000          4 E555 RAMAL 6 (C-37)
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 3
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    50.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- -------- --------- ---------
 ANCHOS    0.000    0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2         A          L          D         Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ---------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI RETROGIRAT         8  386327.192718 4606436.419993   -400.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  386321.375486 4606420.477450     0.000000  135.000000  135.000000  135.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           386287.549199 4606208.244311
#---
 FIN


  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
  EJE        :   38 : E555 RAMAL 7 (C-37)


                                ==========================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ---------- ---------------- ---------------- ---------------- ----------------
    1 CIRC.    13.326245     0.000000   386352.246259  4606490.774509   100.000000                   34.9413846   386437.558347  4606438.603180
      CLOT.    36.125000    13.326245   386359.934582  4606501.647220                 85.000000      43.4251359   386417.218163  4606544.987739
    2 CIRC.    40.954154    49.451245   386386.574841  4606525.881286   200.000000                   60.6735529   386502.413440  4606362.843196
                           90.405399   386422.147594  4606546.029969                                73.7096650


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------
 EJE      38        0.000000          4 E555 RAMAL 7 (C-37)
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 3
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    40.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- -------- --------- ---------
 ANCHOS    0.000    0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2         A          L          D         Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ---------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI RETROGIRAT         8  386352.246259 4606490.774509   100.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  386389.926365 4606528.211445   200.000000  85.000000  85.000000  85.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           386422.147594 4606546.029969
#---
 FIN


  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    4 : ENLACE 3 E557 IGUALADA ESTE BV-1106
  EJE        :   40 : E557 GLORIETA 1


                                ==========================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ---------- ---------------- ---------------- ---------------- ----------------
    1 CIRC.   103.672558     0.000000   387331.144921  4605328.809424   -16.500000                    0.0000000   387314.644921  4605328.809424
                          103.672558   387331.144921  4605328.809424                                0.0000000


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------
 EJE      40        0.000000          3 E557 GLORIETA 1
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 4
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
```

```
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
#------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------  ------------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ---------  ---------  ------ -------
 API FIJA-C+R          5  387314.644921 4605328.809424   -16.500000    0.000000    0.000000    0.000000   33.000000   0.000000   0.0000000      54   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    4 : ENLACE 3 E557 IGUALADA ESTE BV-1106
  EJE        :   41 : E557 GLORIETA 2


                              ===========================================
                              * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                              ===========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ---------- ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 CIRC.   103.672558     0.000000   387423.316372  4605542.396511   -16.500000                  -100.0000000   387423.316372  4605525.896511
                         103.672558   387423.316372  4605542.396511                                300.0000000
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------
 EJE      41        0.000000          3 E557 GLORIETA 2
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 4
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
#------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------  ------------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ---------  ---------  ------ -------
 API FIJA-C+R          5  387423.316372 4605525.896511   -16.500000    0.000000    0.000000    0.000000   33.000000   0.000000  -100.0000000      55   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    4 : ENLACE 3 E557 IGUALADA ESTE BV-1106
  EJE        :   42 : E557 RAMAL 1


                              ===========================================
                              * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                              ===========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ---------- ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   387311.799982  4605351.128840   -22.500000                   291.9288661   387314.644921  4605328.809424
    2 CIRC.     8.587361     0.000000   387311.799982  4605351.128840    35.000000                   291.9288661   387307.374523  4605385.847931
      CLOT.    35.000000     8.587361   387303.234217  4605351.093682                 35.000000     307.5485335   387272.101463  4605366.219401
    3 RECTA    25.385825    43.587361   387272.101463  4605366.219401                               339.3795221    -0.8147072945    0.5798724206
      CLOT.    40.500000    68.973185   387251.419447  4605380.939940                 45.000000     339.3795221   387251.419447  4605380.939940
    4 CIRC.   112.400918   109.473185   387222.094419  4605408.444973    50.000000                  365.1626229   387264.793023  4605434.460914
      CLOT.    48.526388   221.874103   387271.274621  4605484.039023                 50.000000     108.2759165   387315.500197  4605461.924112
    5 CIRC.     0.000000   270.400492   387314.309351  4605462.792107    1696.512231                 140.0792563   386315.416544  4604091.527396
                           270.400492   387314.302204  4605462.797313                               140.0792563
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------
 EJE      42        0.000000          3 E557 RAMAL 1
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 4
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    40.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------  ------------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ---------  ---------  ------ -------
 ALI REFERENCIA      154     0.000000     0.000000   -22.500000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   0.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8     0.000000     0.000000    35.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   0.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  387289.139140 4605354.092740   -0.000000   35.000000   35.000000   35.000000    0.000000   0.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         387232.501863 4605394.404635
 ALI FLOTANTE          8     0.000000     0.000000    50.000000   45.000000   45.000000   45.000000    0.000000   0.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  387342.655482 4605435.582863  1696.512231   50.000000   50.000000   50.000000    0.000000   7.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK       0.628902   EJE   214  ALI     0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    4 : ENLACE 3 E557 IGUALADA ESTE BV-1106
  EJE        :   43 : E557 RAMAL 2 (CAMINO AERODROMO)


                              ===========================================
```

```
                              * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                              ===========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ---------- ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 RECTA    85.661984     0.000000   387334.355485  4605317.978698                                114.0662530     0.9756892119   -0.2191587595
      CLOT.    49.000000    85.661984   387417.934959  4605299.205124                 70.000000      114.0662530   387417.934959  4605299.205124
    2 CIRC.    33.291810   134.661984   387464.584307  4605284.642950    100.000000                  129.6634374   387419.656939  4605195.303532
                           167.953794   387491.313794  4605265.055200                               150.8576616
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------
 EJE      43        0.000000          5 E557 RAMAL 2 (CAMINO AERODROMO)
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 4
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    40.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------  ------------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ---------  ---------  ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  387334.355485 4605317.978698    0.000000   45.000000   45.000000   45.000000    0.000000   0.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         387409.238747 4605301.158462
 ALI GIRATORIA         8  387491.313794 4605265.055200  100.000000   70.000000   70.000000   70.000000    0.000000   0.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    4 : ENLACE 3 E557 IGUALADA ESTE BV-1106
  EJE        :   44 : E557 RAMAL 3


                              ===========================================
                              * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                              ===========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ---------- ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   387618.460311  4605312.652335    1172.500000                 333.3587517   388205.115690  4606327.832968
      CLOT.    52.069296     0.000000   387618.460311  4605312.652335                 195.000000     333.3587517   387646.687818  4605296.685479
    2 CIRC.   173.626374    52.069296   387574.303407  4605340.218845     450.000000                 338.4554764   387829.897276  4605710.585925
      CLOT.    49.777778   225.695671   387453.711860  4605463.635459                  40.000000     363.0185837   387455.670894  4605460.668281
    3 CIRC.     5.693013   275.473448   387440.920473  4605509.993876      30.000000                  19.3555038   387469.544557  4605501.012683
                           281.166461   387443.128451  4605515.232013                               31.4364523
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------
 EJE      44        0.000000          3 E557 RAMAL 3
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 4
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------  ------------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ---------  ---------  ------ -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  387620.148556 4605311.078551   1172.500000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   7.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK       2.262598   EJE   215  ALI     0 xTP 0
 ALI GIRATORIA         8  387463.493737 4605437.460594    450.000000  195.000000  195.000000  195.000000    0.000000   7.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8     0.000000     0.000000     30.000000   40.000000   40.000000   40.000000    0.000000   0.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI REFERENCIA      155     0.000000     0.000000    -22.500000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   0.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    4 : ENLACE 3 E557 IGUALADA ESTE BV-1106
  EJE        :   45 : E557 RAMAL 5 (BV-1106)


                              ===========================================
                              * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                              ===========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ---------- ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 RECTA   180.108632     0.000000   387326.464638  4605347.946687                                31.7459279     0.4782525461    0.8782223535
                           180.108632   387412.602050  4605506.122114                                31.7459279
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------
 EJE      45        0.000000          4 E557 RAMAL 5 (BV-1106)
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 4
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
```

```
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------
#   Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ------------ ------------ ---------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  387326.464638 4605347.946687   0.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          387412.602050 4605506.122114

#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    4 : ENLACE 3 E557 IGUALADA ESTE BV-1106
  EJE        :   46 : E557 RAMAL 4 (BV-1106)


                                 =======================================
                                 * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                 =======================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO           PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 RECTA    72.029181     0.000000   387304.505400  4605308.725393                                  231.1244561   -0.4696566385   -0.8828491615
                             72.029181   387270.676417  4605245.134491                                  231.1244561
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------
 EJE      46        0.000000          4 E557 RAMAL 4 (BV-1106)
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 4
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#   Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ------------ ------------ ---------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  387304.505400 4605308.725393   0.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          387270.676417 4605245.134491

#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    4 : ENLACE 3 E557 IGUALADA ESTE BV-1106
  EJE        :   47 : E557 RAMAL 6 (BV-1106)


                                 =======================================
                                 * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                 =======================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO           PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 RECTA   100.830441     0.000000   387434.282683  4605545.533831                                   31.6150460    0.4764460098    0.8792037305
      CLOT.    12.500000   100.830441   387482.322944  4605634.184331                 50.000000         31.6150460  387482.322944  4605634.184331
    2 CIRC.     7.144354   113.330441   387488.392410  4605645.111272   200.000000                      33.6044828  387661.170000  4605544.374465
      CLOT.    12.500000   120.474795   387492.100366  4605651.217615                 50.000000         35.8786013  387498.996442  4605661.642612
    3 RECTA    34.482063   132.974795   387498.996442  4605661.642612                                   37.8680381    0.5603677551    0.8282439128
                           167.456858   387518.319078  4605690.202171                                   37.8680381
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------
 EJE      47        0.000000          4 E557 RAMAL 6 (BV-1106)
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 4
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#   Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ------------ ------------ ---------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  387434.282683 4605545.533831   0.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          387463.215466 4605598.924583

 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000 200.000000  50.000000   85.000000   50.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  387512.971947 4605682.298917   0.000000   50.000000   85.000000   50.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          387518.319078 4605690.202171

#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
  EJE        :   50 : E558 C-15


                                 =======================================
```

```
                                 * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                 =======================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO           PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 RECTA   752.061205     0.000000   389246.598096  4603595.284295                                  366.7024419   -0.4995132535    0.8663062447
    2 CIRC.   471.432045   752.061205   388870.933557  4604246.799613   2500.000000                    366.7024419   391036.699168  4605495.582747
    3 RECTA   400.352737  1223.493250   388675.233185  4604674.925445                                  378.7073603   -0.3282629208    0.9445863935
      CLOT.   100.000000  1623.845987   388543.812226  4605053.093193                 300.000000        378.7073603   388543.812226  4605053.093193
    4 CIRC.  1107.709560  1723.845987   388512.744912  4605148.130442    900.000000                    382.2441368   389377.965783  4605395.906239
      CLOT.    60.714286  2831.555547   388855.828191  4606128.963083                 300.000000         60.5985599   388776.592412  4606067.979904
    5 CIRC.   229.930032  2892.269832   388906.651473  4606162.141916    560.000000                     66.1969523   389190.222083  4605679.246783
      CLOT.    90.401786  3122.199865   389122.967708  4606235.193587                 225.000000         92.3358818   389213.143108  4606241.205956
      CLOT.    82.571429  3212.601650   389213.143108  4606241.205956                 170.000000         97.4744143   389213.143108  4606241.205956
    6 CIRC.   359.931198  3295.173079   389295.406198  4606247.717209   -350.000000                    89.9648994   389240.463544  4606593.377888
      CLOT.    82.571429  3655.104277   389564.870528  4606462.000155                 170.000000         24.4965231   389589.741053  4606540.683505
    7 RECTA   436.019273  3737.675705   389589.741053  4606540.683505                                   16.9870082    0.2636762025    0.9646112482
      CLOT.    82.571429  4173.694978   389704.708959  4606961.272600                 170.000000         16.9870082   389704.708959  4606961.272600
    8 CIRC.   160.056532  4256.266407   389729.579483  4607039.955950    350.000000                     24.4965231   390053.986467  4606908.578218
      CLOT.    82.571429  4416.322939   389820.920964  4607169.692122                 170.000000         53.6094239   389886.611233  4607219.636101
      CLOT.    88.200000  4498.894368   389886.611233  4607219.636101                 210.000000         61.1189388   389886.611233  4607219.636101
    9 CIRC.   504.580040  4587.094368   389957.324232  4607272.300455   -500.000000                    55.5039524   389635.620063  4607655.062035
      CLOT.    68.487472  5091.674408   390130.914226  4607723.499537                 185.050631        391.2588263   390118.455793  4607790.829812
   10 RECTA   112.666880  5160.161880   390118.455793  4607790.829812                                  386.8987785   -0.2043439873    0.9788991444
      CLOT.    58.441558  5272.828759   390095.432994  4607901.119325                 150.000000        386.8987785   390095.432994  4607901.119325
   11 CIRC.   269.306095  5331.270318   390084.944431  4607958.596775    385.000000                    391.7306033   390466.700980  4608008.465981
      CLOT.    88.896104  5600.576413   390142.486229  4608216.094965                 185.000000         36.2619241   390196.010287  4608287.005716
      CLOT.    85.562500  5689.472517   390196.010287  4608287.005716                 185.000000         43.6116666   390196.010287  4608287.005716
   12 CIRC.    61.113698  5775.035017   390247.724566  4608355.116905   -400.000000                    36.8028192   389912.723029  4608573.689479
      CLOT.    85.562500  5836.148714   390277.086867  4608408.647081                 185.000000         27.0762721   390306.732855  4608488.863140
   13 CIRC.  1020.744598  5921.711214   390306.732855  4608488.863140   2700.000000                    20.2674247   392871.057968  4607643.737877
   14 RECTA    33.702209  6942.455812   390799.759074  4609375.708110                                   44.3350615    0.6414704568    0.7671477388
                          6976.158021   390821.378045  4609401.562683                                   44.3350615
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------
 EJE      50        0.000000          2 E558 C-15
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 5
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#   Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ------------ ------------ ---------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  389246.598096 4603595.284295   0.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          389114.753557 4603823.942387

 ALI GIRATORIA         8  388671.291033 4604686.358209  2500.000000 0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     18   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  388542.161345 4605057.843652   0.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     19   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  388902.257414 4606159.909870   900.000000 300.000000  300.000000  300.000000  0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   560.000000 300.000000  225.000000  300.000000  0.000000    -2.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  389269.066102 4606244.548569  -350.000000 225.000000  170.000000  225.000000  0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          389564.869233 4606461.996957

 ALI GIRATORIA         8  389711.015854 4606984.345225   0.000000   170.000000  170.000000  170.000000  0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  389839.671919 4607185.289754   350.000000 170.000000  170.000000  170.000000  0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  390127.016967 4607747.415066  -500.000000 170.000000  210.000000  170.000000  0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  390118.460883 4607790.805429   0.000000   185.000000  0.000000    185.000000  0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          390096.792928 4607894.604630

 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   385.000000 150.000000  185.000000  150.000000  0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  390249.251771 4608357.475683  -400.000000 185.000000  185.000000  185.000000  0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          390277.089585 4608408.653081

 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000  2700.000000 185.000000  0.000000    185.000000  0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-P+AZ         5  390821.378045 4609401.562683   0.000000   0.000000    180.000000  180.000000  0.000000    0.000000    44.3350615     0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
  EJE        :   51 : E558 RAMAL 1


                                 =======================================
                                 * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                 =======================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO           PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   388055.516383  4605110.788222  -1227.000000                   107.7788484   388205.070548  4606328.639836
      CLOT.   137.000815     0.000000   388055.516383  4605110.788222                 410.000000        107.7788484   388192.004009  4605099.162739
      CLOT.    55.576923   137.000815   388192.004009  4605099.162739                  85.000000        104.2247560   388192.004009  4605099.162739
    2 CIRC.    64.602408   192.577738   388246.944004  4605091.555638     130.000000                   117.8329745   388211.002814  4604966.622733
      CLOT.    55.576923   257.180146   388302.157153  4605059.309767                  85.000000        149.4692593   388335.776369  4605015.196058
      CLOT.    55.576923   312.757069   388335.776369  4605015.196058                  85.000000        163.0774778   388335.776369  4605015.196058
    3 CIRC.    55.220677   368.333992   388369.395584  4604971.082349  -130.000000                   149.4692593   388460.549924  4605063.769383
      CLOT.    55.576923   423.554669   388415.694056  4604941.753191                  85.000000        122.4272787   388469.942540  4604930.204467
      CLOT.    55.576923   479.131592   388469.942540  4604930.204467                  85.000000        108.8190602   388469.942540  4604930.204467
    4 CIRC.    87.137448   534.708515   388524.191023  4604918.655744     130.000000                   122.4272787   388479.335156  4604796.639552
      CLOT.    55.576923   621.845963   388590.284023  4604864.391665                  85.000000        165.0991418   388612.173047  4604813.429506
    5 RECTA     0.000016   677.422886   388612.173047  4604813.429506                                  178.7073603    0.3282629208   -0.9445863935
                           677.422902   388612.173042  4604813.429522                                  178.7073603
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------
 EJE      51        0.000000          3 E558 RAMAL 1
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 5
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
```

```
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave       X (L ant)     Y (dL ant)          R           A1          A2           A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  --------  --------------  -------------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  -----  --------
 ALI CONEC-P+PK      1006  388055.699214 4605110.678740  -1227.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    7.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK      -0.193669    EJE   214  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000   130.000000  410.000000   85.000000  410.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  388381.492016 4604979.703889   -130.000000   85.000000   85.000000   85.000000    0.000000   14.600000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           388418.316926 4604956.375091
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000   130.000000   85.000000   85.000000   85.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK      1005  388612.173047 4604813.429507     -0.000000   85.000000   85.000000   85.000000    0.000000   14.100000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK        0.000000    EJE   -50  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:08   1927                                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :    5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
 EJE        :   52 : E558 RAMAL 2
```

```
                                        ==========================================
                                        * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                        ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------ --------------- -------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   388518.427120  4605085.029935  -2358.026906                   179.2285781   390752.049908  4605840.820996
      CLOT.    42.352941     0.000000   388518.427120  4605085.029934                 60.000000     179.2285781   388518.427120  4605085.029934
    2 CIRC.   369.021450    42.352941   388528.601104  4605044.037392    85.000000                  195.0890015   388443.853890  4605037.486842
      CLOT.    42.352941   411.374391   388407.027159  4605114.094883                 60.000000     71.4729442   388447.595457  4605125.846974
    3 CIRC.     0.000000   453.727332   388447.595457  4605125.846974  -1227.000000                  87.3333676   388205.070548  4606328.639836
                           453.727332   388447.595453  4605125.846973                                87.3333676
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------
 EJE       52     0.000000          3 E558 RAMAL 2
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 5
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    40.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   4.000
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS    0.000     0.000     0.000     0.000
```

```
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave       X (L ant)     Y (dL ant)          R           A1          A2           A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  --------  --------------  -------------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  -----  --------
 ALI CONEC-P+PK      1006  388507.735333 4605117.762528  -2358.026906    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   13.600000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK      -34.149368    EJE   -50  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000    85.000000    0.000000   60.000000   60.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK      1006  388435.889681 4605129.398701  -1227.000000   60.000000    0.000000   60.000000    0.000000    7.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK       10.761915    EJE   214  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :    5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
 EJE        :   53 : E558 RAMAL 3
```

```
                                        ==========================================
                                        * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                        ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------ --------------- -------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   388639.524048  4605184.873074  -1223.500000                   76.8899947   388205.070548  4606328.639836
      CLOT.    43.214286     0.000000   388639.524048  4605184.873074                 55.000000     76.8899947   388639.524048  4605184.873074
    2 CIRC.    84.740068    43.214286   388681.107074  4605195.944100    70.000000                  96.5407581   388684.908837  4605126.047415
      CLOT.    24.629630   127.954354   388748.979347  4605154.242622                 70.000000     173.6081907  388754.571729  4605085.243577
    3 CIRC.   292.225414   152.583983   388755.271237  4605130.519640   108.000000                  192.0671076  388648.108640  4605117.096606
      CLOT.    48.659385   444.809398   388556.628695  4605059.690860                 75.000000     364.3231046  388536.417002  4605107.546607
    4 CIRC.     3.816513   493.468782   388537.492866  4605104.296077  1642.840035                  379.6073560  390096.765793  4605621.588374
                           497.285296   388536.295343  4605107.919847                               379.7552504
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------
 EJE       53     0.000000          3 E558 RAMAL 3
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 5
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    40.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS    0.000     0.000     0.000     0.000
```

```
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave       X (L ant)     Y (dL ant)          R           A1          A2           A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  --------  --------------  -------------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  -----  --------
 ALI CONEC-P+PK      1006  388629.790101 4605181.123995  -1223.500000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    3.500000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK       10.400364    EJE   214  ALI      0 xTP 0
```

```
 ALI GIRATORIA          8  388745.759890 4605091.447568     70.000000    0.000000   55.000000   55.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000   108.000000   70.000000   70.000000   70.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK      1005  388536.295332 4605107.919883   1642.840035   75.000000   75.000000   75.000000    0.000000   10.600000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK        0.000000    EJE    50  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :    5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
 EJE        :   54 : E558 RAMAL 4
```

```
                                        ==========================================
                                        * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                        ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------ --------------- -------------- --------------- ---------------
    1 RECTA     0.000000     0.000000   388640.301756  4604807.732866                                 378.7073603   -0.3282629208    0.9445863935
      CLOT.    55.576923     0.000000   388640.301756  4604807.732866                 85.000000     378.7073603   388640.301756  4604807.732866
    2 CIRC.   104.100477    55.576924   388625.869462  4604861.286389   130.000000                  392.3155788   388754.923556  4604876.940170
      CLOT.    55.576923   159.677401   388653.844522  4604958.689965                 85.000000     43.2943650   388694.495097  4604996.423262
      CLOT.    53.333333   215.254324   388694.495097  4604996.423262                 80.000000     56.9025835   388694.495097  4604996.423262
    3 CIRC.   67.632761    268.587657   388733.396058  4605032.737133   -120.000000                  42.7554775   388639.456917  4605107.405988
      CLOT.    53.333333   336.220418   388758.757820  4605094.471748                 80.000000     6.8751834    388756.619948  4605147.645158
      CLOT.    42.352941   389.553751   388756.619948  4605147.645158                 60.000000     392.7280774  388756.619948  4605147.645158
    4 CIRC.    52.213012   431.906693   388755.301302  4605189.860791    85.000000                  8.5885008    388839.528969  4605178.428375
      CLOT.    42.352941   484.119704   388777.287844  4605236.316563                 60.000000     47.6941898   388810.770733  4605262.061360
      CLOT.   137.336601   526.472645   388810.770733  4605262.061360                 410.000000    63.5546132   388810.770733  4605262.061360
    5 CIRC.     0.000000   663.809247   388924.782895  4605338.594313   -1224.000000                 59.9830774   388205.070548  4606328.639836
                           663.809247   388924.782895  4605338.594313                               59.9830774
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------
 EJE       54     0.000000          3 E558 RAMAL 4
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 5
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS    0.000     0.000     0.000     0.000
```

```
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave       X (L ant)     Y (dL ant)          R           A1          A2           A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  --------  --------------  -------------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  -----  --------
 ALI CONEC-P+PK      1006  388623.467205 4604866.835843     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   10.600000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK      -61.354033    EJE    50  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000   130.000000   85.000000   85.000000   85.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  388687.541702 4604997.461213   -120.000000   85.000000   80.000000   85.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           388755.424026 4605138.254484
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000    85.000000   80.000000   60.000000   80.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK      1006  388951.456998 4605362.414572  -1224.000000   60.000000  410.000000   60.000000    0.000000    4.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK       -1.582238    EJE   214  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :    5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
 EJE        :   55 : E558 RAMAL 5
```

```
                                        ==========================================
                                        * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                        ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------ --------------- -------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   388878.450459  4605367.949361  1172.500000                   261.0569816   388205.115690  4606327.832968
      CLOT.    55.399377     0.000000   388878.450461  4605367.949363                 90.000000     261.0569815  388884.098246  4605371.927718
    2 CIRC.    85.288559    55.399377   388830.627839  4605340.251402   130.000000                  276.1257074  388783.010413  4605461.216607
      CLOT.    55.576923   140.687936   388746.953098  4605336.317167                 85.000000     317.8921560  388696.390737  4605359.114503
    3 RECTA   110.517065   196.264859   388696.390737  4605359.114503                               331.5003745   -0.8800605049    0.4748615668
      CLOT.    55.576923   306.781924   388599.129033  4605411.594809                 85.000000     331.5003745  388599.129033  4605411.594809
    4 CIRC.   107.440295   362.358847   388552.315311  4605441.339497   130.000000                  345.1085930  388636.912055  4605540.048113
      CLOT.    59.235697   469.799142   388506.995206  4605535.399213                 95.000000     397.7229133  388516.809182  4605603.903147
    5 CIRC.     0.000000   529.034839   388514.493370  4605593.982491   885.900000                  14.3553752   389377.965783  4605395.906239
                           529.034839   388514.493370  4605593.982491                               14.3553752
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------
 EJE       55     0.000000          3 E558 RAMAL 5
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 5
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
```

```
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------  -------------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  -----  -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  388878.626067 4605368.321957  1172.500000    0.000000    0.000000    0.000000    7.500000    0.0000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
     PK        0.360083   EJE    215  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE          8    0.000000      0.000000    130.000000   90.000000   90.000000   90.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  388647.037438 4605364.155048    0.000000   85.000000   85.000000   85.000000    0.000000   19.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          388593.350846 4605393.123169
 ALI FLOTANTE          8    0.000000      0.000000    130.000000   85.000000   85.000000   85.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI REFERENCIA      119    0.000000      0.000000    885.900000   95.000000   95.000000   95.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :    5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
 EJE        :   56 : E558 RAMAL 6

                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf      Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------ --------------- --------------- ---------------- ----------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   388499.966084  4605274.162705   886.400000                    391.2285530   389377.965783  4605395.906239
      CLOT.    52.119080     0.000000   388499.966084  4605274.162705                 70.000000    391.2285530   388500.736710  4605268.688707
    2 CIRC.   326.807951    52.119081   388499.132374  4605326.019248    85.000000                   12.6178396   388582.468285  4605309.282285
      CLOT.    53.467954   378.927032   388635.211376  4605242.625205                 70.000000    257.3853731   388583.399895  4605218.029773
    3 CIRC.     0.000000   432.394986   388587.352308  4605219.387472  1172.500000                 278.8597174   388205.115690  4606327.832968
                           432.394986   388587.352281  4605219.387463                             278.8597174

# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------
 EJE      56     0.000000          3 E558 RAMAL 6
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 5
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    40.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------  -------------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  -----  -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  388511.082807 4605224.084968   886.400000    0.000000   45.000000   45.000000    0.000000   13.600000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
     PK       52.099419   EJE     50  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE         -8    0.000000      0.000000     85.000000   70.000000   70.000000   70.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  388613.808327 4605232.194878  1172.500000   70.000000   70.000000   70.000000    0.000000    7.500000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
     PK       29.454052   EJE    215  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :    5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
 EJE        :   57 : E558 RAMAL 7

                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf      Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------ --------------- --------------- ---------------- ----------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   388412.947942  4605173.899692  1172.500000                 288.6556112   388205.115690  4606327.832968
      CLOT.    65.820896     0.000000   388412.947942  4605173.899692                 70.000000    288.6556112   388417.059986  4605174.645348
    2 CIRC.    52.529225    65.820896   388347.841146  4605173.699234    70.000000                 320.3731456   388369.862175  4605240.145259
      CLOT.    21.146617   118.350121   388308.443421  4605206.563469                 75.000000    368.1462076   388299.186552  4605285.207219
    3 CIRC.   113.799852   139.496737   388300.965031  4605226.278699    95.000000                 384.8476244   388393.286827  4605248.677046
      CLOT.     8.947368   253.296590   388338.793108  4605326.493718                 85.000000     61.1078730   388290.561009  4605268.392141
    4 CIRC.   142.157570   262.243958   388346.361258  4605331.259447    85.000000                  67.4564358   388387.944803  4605257.125725
      CLOT.    42.352941   404.401528   388465.915398  4605290.972235                 60.000000    173.9274003   388476.095053  4605249.981101
    5 CIRC.     0.000000   446.754469   388476.095053  4605249.981101   -913.600000                189.7878237   389377.965783  4605395.906239
                           446.754469   388476.095053  4605249.981101                             189.7878237

# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------
 EJE      57     0.000000          3 E558 RAMAL 7
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 5
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    40.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------  -------------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  -----  -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  388413.146174 4605174.117578  1172.500000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    7.500000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
```

```
     PK        0.235241   EJE    215  ALI      0 xTP 0
 ALI GIRATORIA         8  388320.644450 4605190.367630    70.000000   70.000000    0.000000   70.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8    0.000000      0.000000    95.000000   75.000000   75.000000   75.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  388377.829830 4605341.521740    85.000000   85.000000   85.000000   85.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  388479.139416 4605245.600322   -913.600000   60.000000    0.000000   60.000000    0.000000   13.600000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
     PK        4.751123   EJE    -50  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :    5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
 EJE        :   58 : E558 RAMAL 8

                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf      Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------ --------------- --------------- ---------------- ----------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   388488.051334  4605604.786789   -914.100000                214.6770408   389377.965783  4605395.906239
      CLOT.   105.130730     0.000000   388488.051334  4605604.786789                310.000000    214.6770408   388467.971388  4605501.607248
      CLOT.    55.576923   105.130730   388467.971388  4605501.607248                 85.000000    211.0161557   388467.971388  4605501.607248
    2 CIRC.    58.956963   160.707653   388454.557695  4605447.789558   130.000000                224.6243742   388334.161914  4605496.828889
      CLOT.    55.576923   219.664616   388420.901694  4605399.998054                 85.000000    253.4960421   388374.751119  4605369.234514
      CLOT.    55.576923   275.241539   388374.751119  4605369.234514                 85.000000    267.1042606   388374.751119  4605369.234514
    3 CIRC.    31.901055   330.818462   388328.600544  4605338.470975  -130.000000                253.4960421   388415.340323  4605241.640140
      CLOT.    55.576923   362.719517   388307.675272  4605314.497787                 85.000000    237.8738557   388283.431058  4605264.613029
      CLOT.    55.576923   418.296440   388283.431058  4605264.613029                 85.000000    224.2656372   388283.431058  4605264.613029
    4 CIRC.   105.851686   473.873363   388259.186844  4605214.728272   130.000000                237.8738557   388151.521793  4605287.585919
      CLOT.    55.399377   579.725049   388172.442512  4605159.280332                 90.000000    289.7102220   388110.293815  4605159.166647
    5 CIRC.     0.000000   635.124426   388117.181642  4605158.635015  1172.500000                304.7789479   388205.115690  4606327.832968
                           635.124426   388117.181623  4605158.635016                             304.7789479

# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------
 EJE      58     0.000000          3 E558 RAMAL 8
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 5
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------  -------------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  -----  -------
 ALI REFERENCIA      119    0.000000      0.000000   -914.100000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000  -398.9999333      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8    0.000000      0.000000    130.000000  310.000000   85.000000  310.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         8  388325.882068 4605314.698134  -130.000000   85.000000   85.000000   85.000000    0.000000   14.500000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          388305.760726 4605278.144411
 ALI FLOTANTE          8    0.000000      0.000000    130.000000   85.000000   85.000000   85.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  388116.506441 4605158.555821  1172.500000   90.000000   90.000000   90.000000    0.000000    7.500000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
     PK       -0.671554   EJE    215  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   26 : Auxiliares
 EJE        :   59 : TRANSICION C-15-2_V2018

                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf      Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------ --------------- --------------- ---------------- ----------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   388792.014744  4604379.141600  2507.000000                370.6173063   391036.699168  4605495.582747
    2 CIRC.    26.906148     0.000000   388792.014744  4604379.141599 -1500.000000                370.6173063   387448.964630  4603711.147295
    3 CIRC.   224.161535    26.906148   388779.817226  4604403.123716  1900.000000                369.4753739   390465.563848  4605279.627183
                          251.067682   388688.365831  4604607.639677                             376.9861984

# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------
 EJE      59     0.000000          2 TRANSICION C-15-2_V2018
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 26
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------  -------------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  -----  -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  388759.685730 4604445.060322   2507.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   -7.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
     PK       -73.204509   EJE     50  ALI      0 xTP 0
 ALI GIRATORIA         8  388712.934837 4604518.847311  -1500.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8    0.000000      0.000000    1900.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  388500.224167 4604881.953579   2510.600000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000  -10.600000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
     PK      -250.908465   EJE     50  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
```

```
 GRUPO       :   26 : Auxiliares
 EJE         :   60 : TRANSICION C-15-3_V2018


                                  ============================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.           X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf      Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ---------- ---------------- ---------- ---------------- ----------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   388582.877883  4605794.488214    889.400000                  29.5831798   389377.965783  4605395.906239
    2 CIRC.    36.417336     0.000000   388582.877882  4605794.488214  -1500.000000                  29.5831798   387241.938091  4606466.708770
    3 CIRC.    74.067911    36.417336   388598.801423  4605827.238757    500.000000                  28.0375800   389051.089201  4605614.082086
                           110.485247   388635.215686  4605891.659499                              37.4681994


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE       60     0.000000          2 TRANSICION C-15-3_V2018
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 26
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ------------  ------------ ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  -----  -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  388547.487781 4605723.442098    889.400000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   10.600000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK       80.124205   EJE    50  ALI      0 xTP 0
 ALI GIRATORIA         8  388585.678149 4605800.103447  -1500.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000    500.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  388606.283459 4605836.405199    893.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    7.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK     -141.474997   EJE    50  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN


  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                  pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   26 : Auxiliares
  EJE        :   61 : TRANSICION C-15-4_V2018


                                  ============================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.           X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf      Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ---------- ---------------- ---------- ---------------- ----------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   388514.645642  4605685.510616    910.600000                  20.6047164   389377.965783  4605395.906239
    2 CIRC.    78.668251     0.000000   388514.645641  4605685.510611    500.000000                  20.6047160   388988.684814  4605526.492177
    3 CIRC.    22.870861    78.668251   388545.417220  4605757.822764   -500.000000                  30.6210689   388102.149627  4605989.153352
                           101.539112   388555.531345  4605778.333482                               27.7090605


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE       61     0.000000          2 TRANSICION C-15-4_V2018
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 26
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ------------  ------------ ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  -----  -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  388474.859352 4605591.305322    910.600000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000  -10.600000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK       99.521338   EJE    50  ALI      0 xTP 0
 ALI GIRATORIA         8  388544.699486 4605756.442234    500.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   -500.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  388596.735560 4605903.844502    907.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   -7.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK     -159.274226   EJE    50  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN


  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                  pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
  EJE        :   70 : E561 GLORIETA 1


                                  ============================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.           X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf      Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ---------- ---------------- ---------- ---------------- ----------------
    1 CIRC.   100.530965     0.000000   391219.936246  4605787.497044    -16.000000                -22.0000000   391204.882154  4605782.077237
                           100.530965   391219.936246  4605787.497044                              378.0000000


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE       70     0.000000          3 E561 GLORIETA 1
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 6
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    40.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ------------  ------------ ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  -----  -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  388456.107139 4605583.166325    910.600000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000  -10.600000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK       99.521338   EJE    50  ALI      0 xTP 0
 ALI GIRATORIA         8  388526.947273 4605748.303237    500.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   -500.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  388578.323347 4605895.705290    907.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   -7.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK     -159.274226   EJE    50  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN


  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                  pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
  EJE        :   71 : E561 GLORIETA 2


                                  ============================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.           X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf      Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ---------- ---------------- ---------- ---------------- ----------------
    1 CIRC.   100.405301     0.000000   391147.666744  4605956.479216    -15.980000                  0.0000000   391131.686744  4605956.479216
                           100.405301   391147.666744  4605956.479216                                0.0000000


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE       71     0.000000          3 E561 GLORIETA 2
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 6
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    40.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ------------  ------------ ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  -----  -------
 AGI FIJA-C+R          5  391204.882154 4605782.077237    -16.000000    0.000000    0.000000    0.000000   400.000000    0.000000  -22.0000000     56   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN


  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                  pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
  EJE        :   72 : E561 RAMAL 10


                                  ============================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.           X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf      Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ---------- ---------------- ---------- ---------------- ----------------
    1 RECTA   144.139428     0.000000   391140.402007  4605935.735682                                174.7518851    0.3862812261   -0.9223810570
                           144.139428   391196.080362  4605802.784204                                174.7518851


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE       72     0.000000          3 E561 RAMAL 10
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 6
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    50.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ------------  ------------ ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  -----  -------
 ALI FIJA-2P+R         0  391140.402007 4605935.735682    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          391196.080362 4605802.784204
#---
 FIN


  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                  pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
  EJE        :   73 : E561 RAMAL 1
```

```
                                        ========================================
                                        * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                        ========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------- --------------- --------------- -------------- -------------- -------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.      0.000574      0.000000   390844.560933  4605813.652720  -1116.500000                    95.6288040   390767.959379  4606927.521856
      CLOT.   125.951635      0.000574   390844.561506  4605813.652760                  375.000000     95.6287713   390969.784940  4605827.010161
      CLOT.    52.631579    125.952209   390969.784940  4605827.010161                  100.000000     92.0379383   390969.784940  4605827.010161
    2 CIRC.    22.223370    178.583787   391022.208032  4605831.155329   190.000000                    100.8553866   391019.655196  4605641.172479
      CLOT.    52.631579    200.807157   391044.361320  4605829.559335                  100.000000     108.3016163   391095.648869  4605817.942523
    3 RECTA    45.222544    253.438736   391095.648869  4605817.942523                                 117.1190647     0.9640622195   -0.2656765645
      CLOT.    53.333333    298.661280   391139.246216  4605805.927953                   40.000000     117.1190647   391139.246216  4605805.927953
    4 CIRC.     3.203144    351.994614   391182.778966  4605778.441796    30.000000                    173.7074889   391155.301362  4605766.400980
                            355.197758   391183.905665  4605775.444974                                 180.5047721

# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE   73        0.000000          3 E561 RAMAL 1
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 6
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 MRA   ESPA1.all
 NCE   1.000
 ACE   4.000
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ -------- -------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000    0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------- -------------- -------------- ------------ ----------- ----------- ----------- ---------- ---------- ---------- ----- -------
 ALI CONEC-P+PK     1005  390844.561000 4605813.652760  -1116.500000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000  16.500000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK        0.000000   EJE    1  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   190.000000  375.000000  100.000000  375.000000    0.000000   0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  391140.969759 4605826.198527     0.000000  100.000000  100.000000  100.000000    0.000000  20.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         391170.599913 4605818.033040
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000    30.000000   40.000000   40.000000   40.000000    0.000000   0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  391184.176816 4605775.587126   -22.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   6.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK        0.040915   EJE   70  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :    6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
 EJE        :   74 : E561 RAMAL 2

                                        ========================================
                                        * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                        ========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------- --------------- --------------- -------------- -------------- -------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.      0.000000      0.000000   391224.476497  4605792.080323    -22.000000                   369.9503172   391204.882154  4605782.077237
    2 CIRC.      4.677396      0.000000   391224.476497  4605792.080323     30.000000                   369.9503167   391251.196055  4605805.720895
      CLOT.     36.210692      4.677396   391222.682462  4605796.394855                   35.000000     379.8760583   391228.204510  4605836.010809
    3 CIRC.    142.030863     40.888088   391226.569409  4605831.687025    265.000000                   22.6463130    391474.978656  4605739.394848
      CLOT.     63.773585    182.918951   391308.533332  4605945.600944                  130.000000     56.7669378    391361.174348  4605981.528121
    4 CIRC.     32.534033    246.692536   391361.174348  4605981.528121   -2525.408234                   64.4272256    390022.332661  4608122.833724
                             279.226569   391388.648248  4605998.953204                                 63.6070885

# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE   74        0.000000          3 E561 RAMAL 2
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 6
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 MRA   ESPA1.all
 NCE   1.000
 ACE   4.000
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ -------- -------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000    0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------- -------------- -------------- ------------ ----------- ----------- ----------- ---------- ---------- ---------- ----- -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  391224.287848 4605792.222236   -22.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   6.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK       -0.155012   EJE   70  ALI      0 xTP 0
 ALI GIRATORIA         8  391218.015337 4605813.139785    30.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   4.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   265.000000   35.000000   40.000000   35.000000    0.000000   0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1005  391385.181692 4606004.341851  -2525.408234  130.000000    0.000000  130.000000    0.000000  16.500000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK        0.000000   EJE    1  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :    6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
```

```
 EJE        :   75 : E561 RAMAL 6

                                        ========================================
                                        * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                        ========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------- --------------- --------------- -------------- -------------- -------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.      0.856977      0.000000   391517.878916  4606119.634596   -776.935429                   267.8689413   391893.571229  4605439.572873
      CLOT.     97.337561      0.856977   391517.129022  4606119.219786                  275.000000     267.7987207   391434.037903  4606068.552612
      CLOT.     80.000000     98.194538   391434.037903  4606068.552612                  200.000000     263.8108078   391434.037903  4606068.552612
    2 CIRC.    200.243019    178.194538   391365.514573  4606027.310483    500.000000                   268.9037660   391130.881965  4606468.839123
      CLOT.     28.200000    378.437558   391174.811483  4605970.772664                   30.000000     294.3994991   391176.604330  4605970.932961
    3 CIRC.      4.282424    406.637558   391147.023201  4605973.201513    30.000000                    326.1158962   391158.987741  4606000.712416
                             410.919982   391143.231106  4605975.183443                                 335.2034828

# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE   75        0.000000          3 E561 RAMAL 6
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 6
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 MRA   ESPA1.all
 NCE   1.000
 ACE   4.000
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ -------- -------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000    0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------- -------------- -------------- ------------ ----------- ----------- ----------- ---------- ---------- ---------- ----- -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  391517.778348 4606119.816497   -776.935429    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000  16.500000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK        0.000000   EJE   -1  ALI      0 xTP 0
 ALI GIRATORIA         8  391173.765842 4605970.681544    500.000000  275.000000  200.000000  275.000000    0.000000   0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000    30.000000   30.000000   40.000000   30.000000    0.000000   0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  391143.898486 4605975.175978   -21.980000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   6.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK        0.192874   EJE   71  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :    6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
 EJE        :   76 : E561 RAMAL 7

                                        ========================================
                                        * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                        ========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------- --------------- --------------- -------------- -------------- -------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.      0.000000      0.000000   391110.105372  4605960.646322    -21.980000                   212.1429318   391131.686744  4605956.479216
    2 CIRC.      9.194028      0.000000   391110.105372  4605960.646322     30.000000                   212.1429323   391080.649450  4605966.333909
      CLOT.     28.363636      9.194028   391107.016976  4605952.024697                   30.000000     231.6532650   391085.106095  4605932.022127
    3 CIRC.    274.643307     37.557664   391086.480133  4605932.910780    550.000000                   263.3895499   390787.336102  4606394.443930
      CLOT.     43.329949    312.200971   390828.944588  4605846.020067                  220.000000     295.1792515   390740.991666  4605844.050528
    4 CIRC.      0.000213    355.530920   390785.660722  4605844.166461   1083.500000                   298.9598960   390767.959379  4606927.521856
                             355.531133   390785.660510  4605844.166457                                 298.9599085

# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE   76        0.000000          3 E561 RAMAL 7
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 6
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 MRA   ESPA1.all
 NCE   1.000
 ACE   4.000
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ -------- -------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000    0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------- -------------- -------------- ------------ ----------- ----------- ----------- ---------- ---------- ---------- ----- -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  391109.969227 4605960.020643   -21.980000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   6.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK       -100.870252   EJE   71  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000    30.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  391080.874312 4605929.325322    550.000000   30.000000   40.000000   30.000000    0.000000   0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1005  390785.660500 4605844.166461    1083.500000  220.000000  220.000000  220.000000    0.000000  16.500000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK        0.000000   EJE   -1  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :    6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
```

EJE : 77 : E561 RAMAL 4

==========
* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *
==========

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	70.417953	0.000000	391225.806610	4605773.805770	-35.000000		138.2421927	391245.589513	4605802.678538
2	CIRC.	37.192671	70.417953	391280.144909	4605797.117543	50.000000		10.1580184	391329.509759	4605789.173265
3	RECTA	18.045651	107.610624	391298.563202	4605828.445528			57.5131978	0.7854452590	0.6189311311
4	CIRC.	32.236214	125.656274	391312.737073	4605839.614543	25.000000		57.5131978	391328.210351	4605819.978411
			157.892488	391342.778265	4605840.295298			139.6020421		

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- -----------------------
 EJE      77      0.000000          3 E561 RAMAL 4
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 6
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    50.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- -------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----- -------
 ALI FIJA-2P+R         8  391225.806610 4605773.805770  -35.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          391266.058806 4605774.288257
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   50.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  391248.163463 4605788.730516    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000    97   0.000 0 0   0.000   0.000
                          391275.792979 4605810.502584
 ALI GIRATORIA         8  391342.778265 4605840.295298   25.000000    0.000000   40.000000   40.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
EJE : 78 : E561 RAMAL 3

==========
* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *
==========

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	112.128742	0.000000	390240.464857	4605627.402766	300.000000		37.3867584	390490.201820	4605461.175664
	CLOT.	17.454545	112.128742	390318.399611	4605707.110617		120.000000	61.1812165	390280.582122	4605677.572048
2	CIRC.	135.813203	129.583288	390333.024031	4605716.632555	220.000000		65.5586351	390446.323285	4605528.050268
	CLOT.	76.818182	265.396491	390463.099374	4605747.409706		130.000000	104.8592580	390538.393101	4605732.715550
3	RECTA	58.561608	342.214673	390538.393101	4605732.715550			115.9737975	0.9686854370	-0.2482912084
	CLOT.	61.250000	400.776281	390595.120878	4605718.175218		175.000000	115.9737975	390595.120878	4605718.175218
4	CIRC.	88.716420	462.026281	390654.741016	4605704.184122	-500.000000		112.0745014	390749.006377	4606195.217768
	CLOT.	61.250000	550.742701	390742.890038	4605695.255179		175.000000	100.7787759	390804.104780	4605697.006460
5	RECTA	124.393006	611.992701	390804.104780	4605697.006460			96.8794798	0.9987989066	0.0489973899
	CLOT.	66.125000	736.385707	390928.348379	4605703.101392		230.000000	96.8794798	390928.348379	4605703.101392
6	CIRC.	64.632071	802.510707	390994.338048	4605707.250527	-800.000000		94.2484497	390922.160218	4606503.987849
	CLOT.	66.125000	867.142778	391058.401101	4605715.674193		230.000000	89.1051929	391123.220269	4605728.725142
	CLOT.	14.411765	933.267778	391123.220269	4605728.725142		35.000000	86.4741628	391123.220269	4605728.725142
7	CIRC.	8.990365	947.679542	391137.383689	4605731.364054	85.000000		91.8711124	391148.207723	4605647.056046
	CLOT.	14.411765	956.669907	391146.344734	4605732.035627		35.000000	98.6045761	391160.743273	4605731.537251
8	CIRC.	51.513164	971.081672	391160.743273	4605731.537251	-35.000000		104.0015257	391162.941779	4605766.468134
			1022.594836	391197.484373	4605760.828171			10.3035289		

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- -----------------------
 EJE      78      0.000000          3 E561 RAMAL 3
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 6
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   2.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- -------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----- -------
 ALI FIJA-2P+R         8  390240.464857 4605627.402766  300.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          390335.178288 4605718.017453
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000  220.000000  120.000000  120.000000  120.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  390539.156576 4605732.519858    0.000000  130.000000  130.000000  130.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          390610.215797 4605714.306123
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000 -500.000000  175.000000  175.000000  175.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  390780.768787 4605695.861682    0.000000  175.000000  175.000000  175.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          390926.971525 4605703.033849
 ALI GIRATORIA         8  391117.761429 4605728.268721 -800.000000  230.000000  230.000000  230.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   85.000000  230.000000   35.000000  230.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         8  391187.959135 4605741.990963  -35.000000   35.000000    0.000000   35.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          391197.484373 4605760.828171
#---
 FIN
```

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
EJE : 79 : E561 RAMAL 8

==========
* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *
==========

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	49.114319	0.000000	391121.699145	4605976.641008			373.2595646	-0.4077949459	0.9130735360
2	CIRC.	19.366360	49.114319	391101.670574	4606021.485993	-50.000000		373.2595646	391056.016897	4606001.096246
3	RECTA	66.190572	68.480679	391090.587125	4606037.219636			348.6015494	-0.7224678153	0.6914045529
4	CIRC.	13.831217	134.671251	391042.766567	4606082.984099	100.000000		348.6015494	391111.907022	4606155.230881
5	CIRC.	35.087024	148.502468	391033.466071	4606093.206553	-250.000000		357.4067758	390837.363693	4605938.145735
			183.589492	391009.846751	4606119.114226			348.4719385		

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- -----------------------
 EJE      79      0.000000          3 E561 RAMAL 8
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 6
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- -------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----- -------
 ALI FIJA-2P+R         0  391121.699145 4605976.641008    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          391102.079043 4606020.571410
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000  -50.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  391052.246925 4606073.911359    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          391045.641388 4606080.232884
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000  100.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  391031.045897 4606096.219148 -250.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          391009.846751 4606119.114226
#---
 FIN
```

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
EJE : 80 : E561 RAMAL 9

==========
* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *
==========

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	3.490777	0.000000	390831.527461	4605734.025778			95.5480238	0.9975557904	0.0698744944
2	CIRC.	23.875662	3.490777	390835.009705	4605734.269695	15.000000		95.5480238	390836.057823	4605719.306358
3	RECTA	17.207500	27.366439	390851.039806	4605720.041319			196.8794801	0.0489973851	-0.9987989068
			44.573939	390851.882929	4605702.854486			196.8794801		

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- -----------------------
 EJE      80      0.000000          3 E561 RAMAL 9
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 6
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DIP   C864_07a.dip
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- -------- --------- ---------
 ANCHOS     8.000     9.000     1.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----- -------
 ALI FIJA-2P+R         0  390831.422649 4605735.522112    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    1.500000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          390844.449587 4605736.434593
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   15.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 API FIJA-2P+R         0  390850.372136 4605733.651607    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          390851.882929 4605702.854486
#---
 FIN
```

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
EJE : 81 : E561 RAMAL 5

==========
* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *
==========

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	124.360878	0.000000	391332.763658	4605847.996318			49.2781179	0.6990433993	0.7150792445

```
    2 CIRC.   176.014033      124.360878   391419.697309  4605936.924200      450.000000                    49.2781179   391741.482969  4605622.354671
    3 RECTA   171.043726      300.374910   391563.928399  4606035.845148                                    74.1790098     0.9188677278    0.3945657092
    4 CIRC.    47.834000      471.418636   391721.094959  4606103.333137      200.000000                    74.1790098   391800.008101  4605919.559592
    5 CIRC.    42.533689      519.252636   391766.876506  4606116.796245     -150.000000                    89.4050448   391742.027810  4606264.723735
    6 CIRC.   116.247578      561.786325   391807.270357  4606129.655567      250.000000                    71.3531866   391916.007934  4605904.541953
                             678.033903   391919.759598  4606154.513801                                   100.9553892
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------
 EJE      81     0.000000          3 E561 RAMAL 5
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 6
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ------------ ------------ ---------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ---------- -----  -------
 ALI FIJA-2P+R         0  391332.763658 4605847.996318     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          391371.295506 4605887.412075
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000   450.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  391606.893302 4606054.294460     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          391744.695822 4606113.467448
 ALI GIRATORIA         8  391772.136297 4606117.607976   200.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000  -150.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  391834.266746 4606140.801086   250.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          391919.759598 4606154.513801
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    7 : ENLACE 6 E564 CASTELLOLI ESTE - COLL DEL BRUC
  EJE        :   90 : E564 GLORIETA 1

                                ============================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ---------- ---------------- ------------ --------------- ---------------
    1 CIRC.   141.371669     0.000000   393290.858027  4605584.682037     -22.500000                   0.0000000   393268.358027  4605584.682037
                         141.371669   393290.858027  4605584.682037                                  0.0000000
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------
 EJE      90     0.000000          3 E564 GLORIETA 1
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 7
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    40.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ------------ ------------ ---------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ---------- -----  -------
 AGI FIJA-C+R          5  393268.358027 4605584.682037   -22.500000    0.000000    0.000000    0.000000  400.000000    0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    7 : ENLACE 6 E564 CASTELLOLI ESTE - COLL DEL BRUC
  EJE        :   91 : E564 GLORIETA 2

                                ============================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ---------- ---------------- ------------ --------------- ---------------
    1 CIRC.   141.371669     0.000000   393423.338691  4605899.323516      -22.500000                   0.0000000   393400.838691  4605899.323516
                         141.371669   393423.338691  4605899.323516                                  0.0000000
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------
 EJE      91     0.000000          3 E564 GLORIETA 2
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 7
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    40.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
```

```
 MGRADO 1
 DPT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ------------ ------------ ---------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ---------- -----  -------
 AGI FIJA-C+R          5  393400.838691 4605899.323516   -22.500000    0.000000    0.000000    0.000000  400.000000    0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    7 : ENLACE 6 E564 CASTELLOLI ESTE - COLL DEL BRUC
  EJE        :   92 : E564 RAMAL 1

                                ============================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ---------- ---------------- ------------ --------------- ---------------
    1 CIRC.    43.276989     0.000000   392644.308337  4605897.792094    -2207.000000                 120.5511410   393344.454578  4607990.790957
      CLOT.   185.591300    43.276989   392685.481854  4605884.466208                 640.000000   119.3027954   392864.076658  4605834.041862
      CLOT.    98.000000   228.868289   392864.076658  4605834.041862                 280.000000   116.6260602   392864.076658  4605834.041862
    2 CIRC.   293.731913   326.868289   392958.201553  4605806.815002     800.000000                120.5253563   392704.717740  4605048.035748
      CLOT.    55.500000   620.600202   393213.686102  4605665.248197                  60.000000   143.8997993   393210.208921  4605668.104628
    3 CIRC.    35.880608   676.100202   393249.232371  4605623.406436      60.000000                175.5517386   393193.602688  4605600.926705
                           711.980810   393252.234326  4605588.185789                               213.6222462
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------
 EJE      92     0.000000          3 E564 RAMAL 1
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 7
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ------------ ------------ ---------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ---------- -----  -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  392642.070294 4605900.851937  -2207.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    7.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK       3.086407   EJE     2  ALI      0 xTP 0
 ALI GIRATORIA         8  393220.627757 4605659.457742    800.000000  640.000000  280.000000  640.000000    0.000000    0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000     60.000000   60.000000   60.000000   60.000000    0.000000    0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  393166.612190 4605658.132662    -16.500000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   -6.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK      11.070705   EJE    90  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    7 : ENLACE 6 E564 CASTELLOLI ESTE - COLL DEL BRUC
  EJE        :   93 : E564 RAMAL 2

                                ============================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ---------- ---------------- ------------ --------------- ---------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   393280.654009  4605573.679364      -16.500000                  46.4697460   393268.358027  4605584.682037
    2 CIRC.    23.155446     0.000000   393280.654009  4605573.679364       40.000000                  46.4697450   393310.462451  4605547.006216
      CLOT.    40.000000    23.155447   393300.103286  4605585.641533                 40.000000    83.3227827   393339.558902  4605582.806791
    3 RECTA   189.939312    63.155447   393339.558902  4605582.806791                              115.1537713     0.9718032126   -0.2357933755
      CLOT.    78.508342   253.094759   393524.142536  4605538.020360                200.000000   115.1537713   393524.142536  4605538.020360
    4 CIRC.     0.000000   331.603100   393600.867127  4605521.478129     -509.500000                110.2489663   393682.537870  4606024.389791
                           331.603100   393600.867119  4605521.478130                               110.2489663
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------
 EJE      93     0.000000          3 E564 RAMAL 2
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 7
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
```

```
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2         A          L          D         Az        Etiq  Peralte
#--- ---------- ------- ------------ ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  393210.539641 4605645.318684    -16.500000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000  -6.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK      -68.902943   EJE     90  ALI      0 xTP 0
 ALI GIRATORIA         8  393311.071320 4605587.001582     40.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000      0.000000  40.000000  40.000000  40.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  393494.672910 4605551.982448   -509.500000 200.000000 200.000000 200.000000   0.000000   7.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK      109.299164   EJE      2  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    7 : ENLACE 6 E564 CASTELLOLI ESTE - COLL DEL BRUC
  EJE        :   94 : E564 RAMAL 6

                                  ========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 RECTA    73.467328     0.000000   393269.349337  4605557.199910                                  397.7046336   -0.0360477190    0.9993500698
      CLOT.    47.647059    73.467328   393266.701007  4605630.619489                90.000000      397.7046336   393266.701007  4605630.619489
    2 CIRC.    66.817856   121.114386   393267.207972  4605678.222273   170.000000                    6.6261218   393436.287977  4605660.560114
      CLOT.    47.647059   187.932242   393286.865571  4605741.633812                90.000000     31.6482207   393313.373652  4605781.176241
    3 RECTA   132.999699   235.579301   393313.373652  4605781.176241                              40.5697088     0.5950014847    0.8037246003
                          368.579000   393392.508670  4605888.071371                              40.5697088
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ---------------------
 EJE       94     0.000000          3 E564 RAMAL 6
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 7
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2         A          L          D         Az        Etiq  Peralte
#--- ---------- ------- ------------ ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI CONEC-P+PK     1003  393267.179835 4605617.344835     0.000000   0.000000   0.000000   0.000000  50.000000 -50.000000 9999999.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK       0.000000   EJE     90  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000    170.000000  90.000000  90.000000  90.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  393313.040723 4605780.726523     0.000000  90.000000  90.000000  90.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                       393392.508670 4605888.071371
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    7 : ENLACE 6 E564 CASTELLOLI ESTE - COLL DEL BRUC
  EJE        :   95 : E564 RAMAL 4

                                  ========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 CIRC.     0.000007     0.000000   393484.246321  4605647.603257   789.500000                    318.4223976   393709.535257  4606404.276995
      CLOT.     5.610217     0.000007   393484.246315  4605647.603259                290.000000      318.4223982   393587.582878  4605621.832362
    2 CIRC.   209.921211     5.610225   393478.875197  4605649.223597   750.000000                    318.8866954   393698.129263  4606366.459718
      CLOT.    55.000000   215.531436   393289.267746  4605737.705188                 75.000000      336.7053613   393295.568878  4605733.637558
    3 CIRC.   194.538253   270.531436   393247.512742  4605773.073422    90.000000                   358.4919046   393319.050790  4605827.683931
      CLOT.    62.500000   465.069689   393313.540135  4605917.515065                 75.000000       96.0995692   393374.806248  4605906.977370
    4 RECTA   14.634288   527.569689   393374.806248  4605906.977370                              118.2044224     0.9593928796   -0.2820732221
                          542.203977   393388.846279  4605902.849429                              118.2044224
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ---------------------
 EJE       95     0.000000          3 E564 RAMAL 4
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 7
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    50.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2         A          L          D         Az        Etiq  Peralte
#--- ---------- ------- ------------ ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  393378.423817 4605687.715130    789.500000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000  10.500000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
```

```
     PK      -114.771255   EJE      4  ALI      0 xTP 0
 ALI GIRATORIA         8  393277.030775 4605745.808799    750.000000  290.000000  290.000000  290.000000   0.000000   0.021000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000      90.000000   75.000000   75.000000   75.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1003  393359.740391 4605911.406911      0.000000   75.000000   75.000000   75.000000  10.000000   0.000000 -9999999.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK       0.000000   EJE     91  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    7 : ENLACE 6 E564 CASTELLOLI ESTE - COLL DEL BRUC
  EJE        :   96 : E564 RAMAL 5

                                  ========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 CIRC.     0.009451     0.000000   393304.337324  4605916.473085    -90.000000                    289.5454245   393319.050790  4605827.683931
      CLOT.    40.000000     0.009451   393304.328000  4605916.471540                 60.000000      289.5387393   393266.348808  4605904.200807
      CLOT.    80.000000    40.009451   393266.348808  4605904.200807                200.000000      275.3916332   393266.348808  4605904.200807
    2 CIRC.   206.280707   120.009451   393191.495036  4605876.035709    500.000000                   280.4845914   393040.610674  4606352.726289
      CLOT.    80.000000   326.290158   392987.702863  4605855.533406                200.000000      306.7490667   392908.738864  4605868.223824
    3 CIRC.     0.000000   406.290158   392908.738864  4605868.223824   -8348.019799                 311.8420249   391364.829144  4597664.213990
                          406.290158   392908.738926  4605868.223812                               311.8420249
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ---------------------
 EJE       96     0.000000          3 E564 RAMAL 5
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 7
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2         A          L          D         Az        Etiq  Peralte
#--- ---------- ------- ------------ ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  393304.328000 4605916.471540    -90.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK       0.009451   EJE    -95  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000    500.000000  60.000000 200.000000  60.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  392952.567070 4605879.433461   -8348.019799 200.000000   0.000000 200.000000   0.000000  10.500000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK      -166.146580   EJE      4  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    7 : ENLACE 6 E564 CASTELLOLI ESTE - COLL DEL BRUC
  EJE        :   97 : E564 RAMAL 3

                                  ========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 CIRC.    12.394504     0.000000   392371.683603  4605871.129557    -25.000000                    198.5560374   392396.677173  4605871.696551
      CLOT.    44.916667    12.394504   392374.962612  4605859.307933                 35.000000      166.9936913   392418.265102  4605841.189415
    2 CIRC.    43.623539    57.311171   392414.193134  4605841.493760   -300.000000                   105.0382088   392437.910358  4606140.554780
      CLOT.    70.083333   100.934710   392457.777348  4605841.213331                145.000000       95.7810064   392527.091789  4605851.274559
      CLOT.    67.600000   171.018043   392527.091789  4605851.274559                130.000000       88.3449338   392527.091789  4605851.274559
    3 CIRC.    36.710000   238.618043   392593.994578  4605860.567406    250.000000                   96.9520331   392605.959344  4605610.853882
      CLOT.    67.600000   275.328043   392630.659642  4605859.630680                130.000000      106.3001579   392697.000631  4605846.933693
    4 RECTA   265.712302   342.928043   392697.000631  4605846.933693                              114.9072572     0.9727089716   -0.2320285684
      CLOT.    55.000000   608.640345   392955.461370  4605785.280848                110.000000      114.9072572   392955.461370  4605785.280848
    5 CIRC.   164.445298   663.640345   393008.345693  4605770.312564    220.000000                   122.8650044   392931.017797  4605564.350440
      CLOT.    55.000000   828.085643   393127.741828  4605662.837269                110.000000      170.4509719   393148.169943  4605611.812832
      CLOT.    40.500000   883.085643   393148.169943  4605611.812832                 45.000000      178.4087190   393148.169943  4605611.812832
    6 CIRC.    43.949841   923.585643   393166.520525  4605576.039374    -50.000000                   152.6256183   393203.303550  4605609.906897
      CLOT.    40.500000   967.535484   393205.920131  4605559.975409                 45.000000       96.6669431   393244.052343  4605572.719762
    7 RECTA     4.589893  1008.035484   393244.052343  4605572.719762                              70.8838424     0.8972233684    0.4415769776
                          1012.625377   393248.170502  4605574.746553                              70.8838424
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ---------------------
 EJE       97     0.000000          3 E564 RAMAL 3
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 7
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    40.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   2.000
 ACE   3.000
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
```

```
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az          Etiq  Peralte
#--- --------  ---------- --------------- ---------- ---------- ---------- ----------- ----------- ----------- ---------- ---------- ------ --------
 ALI FIJA-2P+R         8  392371.683603 4605871.129557   -25.000000   30.000000   35.000000   30.000000    0.000000    0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          392386.205316 4605848.995445
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000  -300.000000   35.000000   35.000000   35.000000    0.000000    0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  392572.811737 4605858.646610   250.000000  145.000000  130.000000  145.000000    0.000000    0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  392682.409800 4605850.414168     0.000000  130.000000  130.000000  130.000000    0.000000    0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          392750.700474 4605834.124211
 ALI GIRATORIA         8  393150.468331 4605579.889523   220.000000  110.000000  110.000000  110.000000    0.000000    0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   -50.000000  110.000000   45.000000  110.000000    0.000000    0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1003  393244.328913 4605572.855890     0.000000   45.000000   45.000000   45.000000    0.000000 -9999999.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK         0.000000   EJE    90  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :    7 : ENLACE 6 E564 CASTELLOLI ESTE - COLL DEL BRUC
 EJE        :   98 : E564 REPOSICIÓN 2

                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ---------- ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 RECTA    4.958964     0.000000   393418.646108  4605913.076549                                   58.1337216    0.7914406762    0.6112459865
      CLOT.   64.000000     4.958964   393422.570833  4605916.107696                 40.000000         58.1337216  393422.570833  4605916.107696
    2 CIRC.   10.561236    68.958964   393480.367111  4605930.075673   25.000000                    139.6210525  393465.793131  4605909.763137
      CLOT.   64.000000    79.520200   393487.413929  4605922.314674                 40.000000        166.5150201  393467.948700  4605866.130878
    3 RECTA   20.013583   143.520200   393467.948700  4605866.130878                                  248.0023510   -0.6845740258   -0.7289433471
              163.533783   163.533783   393454.247921  4605851.542110                                  248.0023510
```

```
# EJES EN PLANTA
#-----------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE     98         0.000000          3 E564 REPOSICIÓN 2
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 7
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    30.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 MRA   ESPA1.all
 NCE   2.000
 ACE   3.500
#-----------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az          Etiq  Peralte
#--- --------  ---------- --------------- ---------- ---------- ---------- ----------- ----------- ----------- ---------- ---------- ------ --------
 ALI CONEC-P+PK     1003  393410.253413 4605906.594732     0.000000    0.000000   45.000000   45.000000    0.000000    0.000000 9999999.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK         0.000000   EJE    91  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   25.000000   40.000000   40.000000   40.000000    0.000000    0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1005  393454.194007 4605851.592743    -0.000000   40.000000   40.000000   40.000000    0.000000    0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK         0.000000   EJE  -316  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :    7 : ENLACE 6 E564 CASTELLOLI ESTE - COLL DEL BRUC
 EJE        :   99 : E564 REPOSICIÓN 1

                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ---------- ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 CIRC.   36.397347     0.000000   392391.479733  4605800.015013   -70.000000                    88.3423450  392378.732989  4605868.844662
    2 CIRC.   16.527570    36.397347   392423.992919  4605815.444861   -20.000000                    55.2405296  392411.061511  4605830.701947
    3 RECTA   10.757762    52.924917   392431.044425  4605829.875428                                   2.6316414    0.0413259549    0.9991457178
              63.682679    63.682679   392431.489000  4605840.624000                                   2.6316414
```

```
# EJES EN PLANTA
#-----------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE     99         0.000000          3 E564 REPOSICIÓN 1
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 7
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    40.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   2.000
 ACE   3.500
#-----------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az          Etiq  Peralte
#--- ----------  ---------- --------------- ---------- ---------- ---------- ----------- ----------- ----------- ---------- ---------- ------ --------
```

```
 ALI FIJA-2P+R         8  392391.479733 4605800.015013   -70.000000    0.000000   45.000000   45.000000    0.000000    0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          392421.795991 4605813.657907
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   -20.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  392431.051293 4605830.041472     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          392431.489000 4605840.624000
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.07.07.15 02/11/21 08:02:24   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :    8 : ENLACE 7 E569 COLL DEL BRUC
 EJE        :  110 : E569 RAMAL 4

                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ---------- ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 RECTA   20.605200     0.000000   398045.432662  4604259.211233                                  305.2952631   -0.9965427209    0.0830819196
      CLOT.   49.000000    20.605200   398024.898700  4604260.923153                 70.000000        305.2952631  398024.898700  4604260.923153
    2 CIRC.   17.020838    69.605200   397976.691443  4604268.940565  100.000000                    320.8924475  398008.923304  4604363.603689
      CLOT.   49.000000    86.626037   397961.122439  4604275.768176                 70.000000        331.7282493  397922.568816  4604305.798773
    3 RECTA   62.556348   135.626037   397922.568816  4604305.798773                                  347.3254337   -0.7361810727    0.6767846247
      CLOT.   70.136986   198.182385   397876.516016  4604348.135948                160.000000        347.3254337  397876.516016  4604348.135948
    4 CIRC.  217.674033   268.319372   397826.449334  4604397.212309  365.000000                    353.4419532  398098.113510  4604640.981823
      CLOT.   26.497260   485.993404   397736.432799  4604591.869063                145.000000        391.4078692  397747.171214  4604535.292336
    5 CIRC.   65.916539   512.490665   397733.970233  4604618.242783  250.000000                    397.0923832  397983.709529  4604629.656999
      CLOT.   57.600000   578.407204   397739.626184  4604683.724740                120.000000         13.8778920  397756.351783  4604738.807429
      CLOT.   40.833333   636.007204   397756.351783  4604738.807429                 35.000000         21.2117518  397756.351783  4604738.807429
    6 CIRC.   10.327271   676.840537   397760.633099  4604778.576602  -30.000000                    377.8862395  397732.424880  4604768.364042
    7 RECTA   44.054999   687.167808   397755.531591  4604787.497257                                  355.9710894   -0.6377738349    0.7702236919
              731.222807   731.222807   397727.434465  4604821.429461                                  355.9710894
```

```
# EJES EN PLANTA
#-----------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE    110         0.000000          3 E569 RAMAL 4
 REV  2104
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 8
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.07 1927 (2021/07/15)
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016b.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-----------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az          Etiq  Peralte
#--- ----------  ---------- --------------- ---------- ---------- ---------- ----------- ----------- ----------- ---------- ---------- ------ --------
```

```
 ALI FIJA-2P+R         0  398045.432662 4604259.211233     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
                          398018.776096 4604261.433595
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000  100.000000   70.000000   70.000000   70.000000    0.000000    0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
 ALI FIJA-2P+R         0  397926.293397 4604302.374698     0.000000   70.000000   70.000000   70.000000    0.000000    0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
                          397911.902291 4604315.604703
 ALI GIRATORIA         8  397733.326811 4604628.505271   365.000000  160.000000  160.000000  160.000000    0.000000    0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
 ALI GIRATORIA         8  397760.439662 4604742.131736   250.000000  145.000000  145.000000  145.000000    0.000000    0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   -30.000000  120.000000   35.000000  120.000000    0.000000    0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
 ALI FIJA-2P+R         0  397757.368842 4604785.278454     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
                          397727.434465 4604821.429461
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :    8 : ENLACE 7 E569 COLL DEL BRUC
 EJE        :  111 : E569 GLORIETA 1

                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ---------- ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 CIRC.  219.911486     0.000000   397723.849353  4604786.613560   35.000000                    306.5324660  397727.434465  4604821.429461
             219.911486   219.911486   397723.849353  4604786.613560                                306.5324660
```

```
# EJES EN PLANTA
#-----------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE    111         0.000000          3 E569 GLORIETA 1
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 8
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    40.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TPE   ES_31_IC_rev2015b.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-----------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az          Etiq  Peralte
#--- ----------  ---------- --------------- ---------- ---------- ---------- ----------- ----------- ----------- ---------- ---------- ------ --------
 API FIJA-C+R          5  397727.434465 4604821.429461    35.000000    0.000000    0.000000    0.000000   70.000000    0.000000  306.5324660     62   0.000 0 0   0.000   0.000
```

```
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :    8 : ENLACE 7 E569 COLL DEL BRUC
 EJE        :  112 : E569 RAMAL 6 (N-IIa)

                                        ==========================================
                                        * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                        ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------- --------------- ---------------- --------------- ---------------
    1 RECTA    76.512324     0.000000   397399.376776  4605435.209840                                   166.2884296     0.5051364904   -0.8630394696
      CLOT.    80.000000    76.512324   397438.025943  4605369.176684                  200.000000       166.2884296   397438.025943  4605369.176684
    2 CIRC.     7.939475   156.512324   397480.251316  4605301.254833   -500.000000                    161.1954715   397890.207010  4605587.500058
      CLOT.    80.000000   164.451799   397484.848081  4605294.781527                  200.000000       160.1845861   397535.059680  4605232.530782
    3 RECTA    75.139239   244.451799   397535.059680  4605232.530782                                   155.0916279     0.6483529327   -0.7613399206
      CLOT.    80.000000   319.591038   397583.776426  4605175.324280                  200.000000       155.0916279   397583.776426  4605175.324280
    4 CIRC.    68.708258   399.591038   397633.988025  4605113.073534    500.000000                    160.1845861   397228.629096  4604820.355003
      CLOT.    64.000000   468.299296   397670.264673  4605054.786268                  200.000000       168.9327932   397703.943818  4604982.246105
    5 CIRC.    80.393267   532.299296   397697.579732  4604996.925962   2500.000000                    173.8220330   395405.977696  4603997.646168
      CLOT.    48.015882   612.692563   397728.523579  4604922.730282                   65.000000       175.8692308   397727.897869  4604924.300182
    6 CIRC.    35.149166   660.708445   397741.676990  4604876.738679     85.000000                    194.4616821   397656.998437  4604869.353369
                           695.857611   397737.507295  4604842.089403                                  220.7871574

# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE     112        0.000000          4 E569 RAMAL 6 (N-IIa)
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 8
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DIP   C864_07a.dip
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- -------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000    0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R            A1           A2          A            L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ---------------- ---------- ------------ ------------ ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  397399.376776 4605435.209840       0.000000     0.000000     0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          397598.606898 4605160.994075
 ALI GIRATORIA         8  397706.748079 4604966.650042     500.000000   200.000000  2726.315789 200.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  397724.184765 4604933.550001    2500.000000   200.000000  2726.315789 200.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  397737.507295 4604842.089403      85.000000    65.000000   886.052632  65.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :    8 : ENLACE 7 E569 COLL DEL BRUC
 EJE        :  113 : E569 RAMAL 5

                                        ==========================================
                                        * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                        ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------- --------------- ---------------- --------------- ---------------
    1 RECTA    34.324767     0.000000   397815.658673  4604763.162824                                   361.6968856    -0.5660149790    0.8243949560
      CLOT.    40.833333    34.324767   397796.230341  4604791.459989                   35.000000       361.6968856   397796.230341  4604791.459989
    2 CIRC.     7.078470    75.158100   397766.778285  4604818.524602    -30.000000                    318.3713733   397758.240639  4604789.765107
    3 RECTA    32.429180    82.236571   397759.818746  4604819.723571                                   303.3503926    -0.9986154746    0.0526035533
                           114.665750   397727.434465  4604821.429461                                  303.3503926

# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE     113        0.000000          3 E569 RAMAL 5
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 8
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    40.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TPE   ES_31_IC_rev2015b.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000    0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R            A1           A2          A            L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ---------------- ---------- ------------ ------------ ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  397813.886224 4604761.945892       0.000000     0.000000     0.000000   0.000000   0.000000   2.150000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          397802.188859 4604778.982983
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000    -30.000000    35.000000    35.000000  35.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  397786.693582 4604818.307899       0.000000     0.000000     0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          397727.434465 4604821.429461
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
```

```
 PROYECTO   :
 GRUPO      :    8 : ENLACE 7 E569 COLL DEL BRUC
 EJE        :  114 : E569 RAMAL 2

                                        ==========================================
                                        * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                        ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------- --------------- ---------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.     5.037587     0.000000   397711.189327  4604790.413070   -100.000000                    223.6210973   397804.384427  4604754.154647
      CLOT.    57.600000     5.037587   397709.481777  4604785.674274                  80.000000       220.4140699   397702.662853  4604722.331045
    2 CIRC.    11.338272    62.637587   397702.673926  4604728.731032   -1000.000000                   200.2459555   398702.666462  4604724.867582
      CLOT.   112.225000    73.975859   397702.694399  4604717.392839                  335.000000      199.5241387   397707.729070  4604605.296549
      CLOT.    40.500000   186.200859   397707.729070  4604605.296549                  45.000000       195.9519060   397707.729070  4604605.296549
    3 CIRC.     1.446891   226.700859   397704.867873  4604565.192963     50.000000                    221.7350068   397657.753742  4604581.933891
      CLOT.    40.500000   228.147750   397704.363769  4604563.836782                  45.000000       223.5772451   397680.335845  4604531.601041
    4 RECTA    71.506158   268.647750   397680.335845  4604531.601041                                  249.3603459    -0.6999664367    -0.7141757399
      CLOT.    38.461538   340.153908   397630.283934  4604480.533078                  50.000000       249.3603459   397630.283934  4604480.533078
    5 CIRC.   107.204369   378.615446   397606.288862  4604450.665788    -65.000000                    230.5254414   397663.958757  4604420.679405
      CLOT.    38.461538   485.819815   397638.587256  4604360.835551                  50.000000       125.5278711   397676.107427  4604353.086020
      CLOT.    70.136986   524.281353   397676.107427  4604353.086020                 160.000000       106.6929665   397676.107427  4604353.086020
    6 CIRC.   171.781429   594.418340   397745.557242  4604343.500350    365.000000                    112.8094860   397672.609808  4603985.864122
      CLOT.    52.142452   766.199769   397899.797150  4604271.540358                 190.000000       142.7709804   397971.279667  4604203.303104
    7 CIRC.     0.000000   818.342221   397938.609204  4604236.756284    772.000000                    149.4681589   397397.302177  4603686.328539
                           818.342221   397938.609204  4604236.756284                                 149.4681589

# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE     114        0.000000          3 E569 RAMAL 2
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 8
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 VTO   0.000
 VTM   500.000 40.000 3
 VTM   99999999.000 80.000 3
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 MRA   INECO.ali
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000    0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R            A1           A2          A            L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ---------------- ---------- ------------ ------------ ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI RETROGIRAT        8  397711.189327 4604790.413070   -100.000000     0.000000     0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  397702.946023 4604748.511675  -1000.000000    80.000000    80.000000  80.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          397714.233282 4604573.210574
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000    50.000000   335.000000    45.000000  335.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  397690.141259 4604541.605505     0.000000    45.000000    45.000000   45.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          397644.432441 4604494.968799
 ALI GIRATORIA         8  397659.649081 4604355.822434   -65.000000    50.000000    50.000000   50.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   365.000000    50.000000   160.000000   50.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  397984.705259 4604207.080514   772.000000   190.000000   190.000000  190.000000   0.000000  13.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
    PK      -41.032168   EJE     1  ALI     0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :    8 : ENLACE 7 E569 COLL DEL BRUC
 EJE        :  115 : E569 RAMAL 1

                                        ==========================================
                                        * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                        ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------- --------------- ---------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   397693.726423  4604455.776881   -1063.000000                   152.2235463   398471.170486  4605180.724968
      CLOT.    30.188679     0.000000   397693.726423  4604455.776881                  40.000000       152.2235463   397693.726423  4604455.776881
    2 CIRC.   111.946433    30.188679   397712.064313  4604431.933062     53.000000                    170.3544049   397664.707750  4604408.134828
      CLOT.    12.330451   142.135113   397660.697969  4604355.286728                  40.000000       304.8210329   397631.673199  4604363.184110
    3 CIRC.     0.000000   154.465564   397648.575882  4604357.445280     89.594555                    316.6072531   397671.683882  4604444.008578
                           154.465564   397648.576954  4604357.444994                                 316.6072531

# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE     115        0.000000          3 E569 RAMAL 1
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 8
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    40.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 MRA   INECO.ali
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000    0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R            A1           A2          A            L          D          Az         Etiq  Peralte
```

```
#--- ---------  ------ ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ ------
 ALI CONEC-P+PK     1006  397641.693645 4604541.802424 -1063.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    13.000000     0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK       98.818034   EJE    1  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE          8     0.000000     0.000000    53.000000     0.000000    40.000000    40.000000     0.000000     0.000000     0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  397648.905672 4604358.589944    89.594555    40.000000    55.000000    40.000000     0.000000     0.000000     0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK       -0.022614   EJE  -114  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 8 : ENLACE 7 E569 COLL DEL BRUC
EJE : 116 : E569 RAMAL 7

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	25.170971	0.000000	397693.117876	4604816.405194	-50.000000		250.2536836	397728.332049	4604780.909250
	CLOT.	40.500000	25.170971	397680.362535	4604795.013353		45.000000	218.2050084	397679.728303	4604754.812832
2	RECTA	86.577289	65.670971	397679.728303	4604754.812832			192.4219076	0.1187554788	-0.9929235299
	CLOT.	40.500000	152.248260	397690.009830	4604668.848204		45.000000	192.4219076	397690.009830	4604668.848204
3	CIRC.	111.389054	192.748260	397689.375599	4604628.647684	50.000000		218.2050084	397641.406084	4604642.751787
			304.137315	397600.941410	4604613.381562			360.0299573		

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- -------------------------------
 EJE     116         0.000000          3 E569 RAMAL 7
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 8
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    40.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 MRA   INECO.all
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)         R            A1           A2           A            L            D            Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------ ------
 ALI FIJA-2P+R         8  397693.117876 4604816.405194   -50.000000     0.000000    50.000000    50.000000     0.000000     0.000000     0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          397689.408563 4604749.525142
 ALI GIRATORIA         8  397696.891176 4604611.312754     0.000000    45.000000    45.000000    45.000000     0.000000     0.000000     0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8     0.000000     0.000000    50.000000    45.000000    45.000000    45.000000     0.000000     0.000000     0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  397598.328754 4604618.887647 18896.738835     0.000000    50.000000    50.000000     0.000000    13.000000     0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK        9.382565   EJE   -1  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 8 : ENLACE 7 E569 COLL DEL BRUC
EJE : 117 : E569 RAMAL 3

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	0.000007	0.000000	397896.234350	4604309.944934	-1920.040491		344.6466305	396657.391068	4602843.035663
	CLOT.	76.055556	0.000007	397896.234344	4604309.944939		185.000000	344.6466303	397896.234344	4604309.944939
2	CIRC.	298.204126	76.055563	397839.551048	4604360.618212	450.000000		350.0264604	398157.881327	4604678.683980
	CLOT.	58.438859	374.259689	397711.242892	4604623.783086		195.000000	392.2137143	397706.202221	4604708.099446
3	CIRC.	0.000000	432.698548	397707.020266	4604682.051240	1459.068898		397.6223178	399165.071645	4604736.532672
			432.698548	397707.020650	4604682.040980			397.6223178		

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- -------------------------------
 EJE     117         0.000000          3 E569 RAMAL 3
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 8
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    50.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 MRA   INECO.all
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)         R            A1           A2           A            L            D            Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------ ------
 ALI CONEC-P+PK     1006  397875.935721 4604302.582983 -1920.040491     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    13.000000     0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK       10.786878   EJE   -1  ALI      0 xTP 0
```

```
 ALI FLOTANTE          8     0.000000     0.000000   450.000000     0.000000   185.000000   185.000000     0.000000     0.000000     0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  397703.022776 4604722.935726  1459.068898   195.000000   195.000000   195.000000     0.000000     3.500000     0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK        5.993109   EJE  -114  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 120 : E571 RAMAL 4

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	0.000003	0.000000	398734.222081	4603112.847719			117.9944781	0.9603178813	-0.2789078106
2	CIRC.	183.046909	0.000003	398734.222084	4603112.847718	2500.000000		117.9944781	398036.952557	4600712.053015
	CLOT.	44.454545	183.046912	398907.980091	4603055.407669		50.000000	122.6557293	398907.042703	4603055.755955
3	CIRC.	52.159843	227.501457	398946.776708	4603034.397861	55.000000		148.9495991	398908.532786	4602994.870624
	CLOT.	91.352073	279.661300	398962.943926	4602986.843931		70.882748	209.3241218	398905.758678	4602919.192614
4	RECTA	0.000000	371.013373	398905.758678	4602919.192614			262.1937000	-0.8287869564	-0.5595642778
			371.013373	398905.758678	4602919.192614			262.1937000		

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- -------------------------------
 EJE     120         0.000000          3 E571 RAMAL 4
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 9
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 MRA   INECO.all
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)         R            A1           A2           A            L            D            Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------ ------
 ALI CONEC-P+PK     1006  398695.819535 4603137.189091     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    13.000000     0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK       43.666475   EJE    1  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE          8     0.000000     0.000000  2500.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         8  398959.225594 4603016.206960    55.000000    50.000000    50.000000    50.000000     0.000000     0.000000     0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          398952.178892 4602961.403963
 ALI CONEC-P+PK     1006  398931.603795 4602937.314239    -0.000000    50.000000    50.000000    50.000000     0.000000     0.000000     0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK       20.863854   EJE  -130  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 121 : E571 RAMAL 3.1

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	11.930861	0.000000	398923.707778	4602931.311139			62.1937000	0.8287869564	0.5595642778
	CLOT.	47.647059	11.930861	398933.595919	4602937.987223		90.000000	62.1937000	398933.595919	4602937.987223
2	CIRC.	151.541721	59.577920	398974.251390	4602962.754434	170.000000		71.1151882	399048.764700	4602809.954674
	CLOT.	22.776471	211.119640	399120.820510	4602963.928569		110.000000	127.8648680	399180.346450	4602925.159376
3	CIRC.	23.651655	233.896111	399140.824902	4602953.063798	250.000000		135.0295499	399010.101333	4602739.964412
			257.547765	399160.370875	4602939.761971			141.0523943		

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- -------------------------------
 EJE     121         0.000000          3 E571 RAMAL 3.1
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 9
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016b.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 MRA   INECO.all
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)         R            A1           A2           A            L            D            Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------ ------
 ALI CONEC-P+PK     1005  398922.380600 4602933.276850     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK        0.000000   EJE  130  ALI      0 xTP 0
 ALI GIRATORIA         8  399057.935856 4602979.707111   170.000000    90.000000    90.000000    90.000000     0.000000     0.000000     0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8     0.000000     0.000000   250.000000   110.000000   110.000000   110.000000     0.000000     0.000000     0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  399190.297948 4602924.781526   685.000000     0.000000   135.000000   135.000000     0.000000    15.000000     0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
```

```
     PK      -12.535639   EJE     1  ALI     0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
  EJE        :  122 : E571 RAMAL 7


                              ==========================================
                              * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                              ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ---------- --------------- --------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   399180.267348  4602959.820148  -713.000000                  341.3956648   398748.632330  4602392.316659
      CLOT.    76.055556     0.000000   399180.267382  4602959.820123                185.000000     341.3956686   399180.267382  4602959.820123
    2 CIRC.   110.417327    76.055556   399121.071421  4603007.534008   450.000000                  346.7754987   399422.751446  4603341.433937
      CLOT.    76.055556   186.472882   399048.997640  4603090.818509                185.000000     362.3963549   399010.277042  4603156.251620
    3 RECTA     6.193230   262.528438   399010.277042  4603156.251620                               367.7761850   -0.4848315025   0.8746075772
                           268.721668   399007.274369  4603161.668266                               367.7761850
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------
 EJE     122         0.000000          3 E571 RAMAL 7
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 9
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 MRA   INECO.all
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L          D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------- -------- ------------ ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----- -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  399184.884326 4602955.782817  -713.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000  13.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK       -6.010755   EJE     -1  ALI     0 xTP 0
 ALI FLOTANTE          8       0.000000     0.000000   450.000000   0.000000  185.000000  185.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1003  399010.477330 4603163.443809    -0.000000  185.000000  185.000000  185.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK        0.000000   EJE   -124  ALI     0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
  EJE        :  123 : E571 GLORIETA 1


                              ==========================================
                              * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                              ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ---------- --------------- --------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.   188.495559     0.000000   398887.429333  4602896.422666   -30.000000                    0.0000000   398857.429333  4602896.422666
                           188.495559   398887.429333  4602896.422666                                0.0000000
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------
 EJE     123         0.000000          3 E571 GLORIETA 1
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 9
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L          D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------- -------- ------------ ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----- -------
 AGI FIJA-C+R          5  398857.429333 4602896.422666   -30.000000   0.000000   0.000000   0.000000  400.000000  -0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
  EJE        :  124 : E571 RAMAL 9


                              ==========================================
                              * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                              ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ---------- --------------- --------------- --------------- ---------------
    1 RECTA    14.873902     0.000000   399001.158305  4603172.701286                               167.7761850   0.4848315025   -0.8746075772
    2 CIRC.    89.427189    14.873902   399008.369641  4603159.692459   50.000000                   167.7761850   398964.639262  4603135.450884
      CLOT.    49.000000   104.301091   398978.861301  4603087.516203                50.000000     281.6384182   398929.465302  4603089.753649
    3 CIRC.   178.199133   153.301091   398930.443017  4603089.543712   2500.000000                313.4566744   399454.959014  4605533.901086
    4 RECTA     0.000000   331.500223   398757.689487  4603133.106382                              317.9944781   -0.9603178813   0.2789078106
                           331.500223   398757.689487  4603133.106382                              317.9944781
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------
 EJE     124         0.000000          3 E571 RAMAL 9
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 9
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 MRA   INECO.all
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L          D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------- -------- ------------ ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----- -------
 ALI FIJA-2P+R         0  399001.158305 4603172.701286      0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         399024.622922 4603130.372494
 ALI GIRATORIA         8  398962.885616 4603083.480462     50.000000   0.000000  45.000000  45.000000   0.000000   2.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000     0.000000  2500.000000  50.000000  50.000000  50.000000   0.000000   4.500000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  398808.759757 4603118.252611    -0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000  13.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK       -7.767655   EJE     -1  ALI     0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
  EJE        :  125 : E571 GLORIETA 2


                              ==========================================
                              * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                              ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ---------- --------------- --------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.   144.513262     0.000000   399018.213121  4603194.267638   -23.000000                    0.0000000   398995.213121  4603194.267638
                           144.513262   399018.213121  4603194.267638                                0.0000000
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------
 EJE     125         0.000000          3 E571 GLORIETA 2
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 9
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L          D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------- -------- ------------ ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----- -------
 AGI FIJA-C+R          5  398995.213121 4603194.267638   -23.000000   0.000000   0.000000   0.000000  400.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
  EJE        :  126 : E571 RAMAL 5


                              ==========================================
                              * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                              ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ---------- --------------- --------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.   122.444236     0.000000   398855.985545  4602926.387904  -2500.000000                   19.6484777   396474.114775  4603685.790059
    2 RECTA    67.216297   122.444236   398890.308181  4603043.910458                                16.5304608   0.2567518402   0.9664773627
    3 CIRC.   101.440875   189.660533   398907.566089  4603108.873488    120.000000                  16.5304608   399023.543373  4603078.063267
    4 RECTA    31.757483   291.101408   398969.647294  4603185.278997                                70.3465163   0.8934644131   0.4491339916
                           322.858891   398998.021475  4603199.542362                               70.3465163
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------
 EJE     126         0.000000          3 E571 RAMAL 5
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 9
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
```

```
KGRADO 100.000000
MGRADO 1
DPT   3
UNI
DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
MRA   INECO.all
NCE   1.000
ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS    0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ---------- -------- ------------- ------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI RETROGIRAT         8  398855.985545 4602926.387904 -2500.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  398892.206565 4603051.056444     0.000000   0.000000 200.000000 200.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           398906.485815 4603104.807069
 ALI FLOTANTE           8       0.000000      0.000000   120.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  398959.226695 4603180.040685     0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           398998.021475 4603199.542362
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
  EJE        :  127 : E571 RAMAL 8

                                  ============================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO           PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ---------- ---------- ---------------- ---------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------
    1 CIRC.    60.412415        0.000000   398926.968346  4603274.142336      300.000000                    132.6574485   398779.735066  4603012.756871
    2 CIRC.    19.095706       60.412415   398976.274529  4603239.411320       40.000000                    145.4773611   398950.069268  4603209.190727
    3 RECTA     9.790810       79.508121   398987.229976  4603223.992137                                    175.8691216    0.3700352383   -0.9290177191
                               89.298931   398990.852921  4603214.896301                                    175.8691216
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------
 EJE     127        0.000000          3 E571 RAMAL 8
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 9
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 MRA   INECO.all
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS    0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ---------- -------- ------------- ------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R          0  398926.968346 4603274.142336  300.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           398974.919828 4603240.578970
 ALI FLOTANTE           8       0.000000      0.000000   40.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  398985.764025 4603227.672583     0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           398990.852921 4603214.896301
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
  EJE        :  128 : E571 RAMAL 2

                                  ============================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO           PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ---------- ---------- ---------------- ---------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------
    1 RECTA     5.274821        0.000000   398983.496676  4602850.404184                                    314.4087619   -0.9744959969    0.2244048842
    2 CIRC.    41.807582        5.274821   398978.356384  4602851.587880     -150.000000                    314.4087619   398944.695651  4602705.413480
    3 CIRC.    62.476569       47.082403   398936.841508  4602855.207714       80.000000                    296.6650731   398932.652632  4602935.097972
                              109.558972   398879.388232  4602875.407908                                    346.3823471
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------
 EJE     128        0.000000          3 E571 RAMAL 2
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 9
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS    0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ---------- -------- ------------- ------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R          0  398982.206348 4602844.800832     0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   5.750000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           398905.219470 4602862.529208
 ALI GIRATORIA          8  398924.154748 4602854.000395  -150.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  398879.388232 4602875.407908    80.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
  EJE        :  129 : E571 RAMAL 10

                                  ============================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO           PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ---------- ---------- ---------------- ---------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------
    1 RECTA    60.856376        0.000000   398826.881800  4602810.863725                                     21.2500340    0.3276306845    0.9448058714
                               60.856376   398846.820216  4602868.361186                                     21.2500340
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------
 EJE     129        0.000000          3 E571 RAMAL 10
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 9
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS    0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ---------- -------- ------------- ------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R          0  398826.881800 4602810.863725     0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           398846.820216 4602868.361186
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
  EJE        :  130 : E571 RAMAL 3.0

                                  ============================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO           PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ---------- ---------- ---------------- ---------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------
    1 RECTA   101.485206        0.000000   398885.925441  4602905.801995                                     62.1937000    0.8287869564    0.5595642778
                              101.485206   398970.035056  4602962.589491                                     62.1937000
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------
 EJE     130        0.000000          3 E571 RAMAL 3.0
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 9
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 MRA   INECO.all
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS    0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ---------- -------- ------------- ------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R          0  398885.925441 4602905.801995     0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           398970.035056 4602962.589491
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
  EJE        :  131 : E571 RAMAL 3.3 - E572 RAMAL 2

                                  ============================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO           PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ---------- ---------- ---------------- ---------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------
    1 RECTA   284.653119        0.000000   399578.666730  4602757.925927                                    338.5497608   -0.8221958559    0.5692046860
      CLOT.    37.500000      284.653119   399344.626115  4602919.951816                  150.000000        338.5497608   399344.626115  4602919.951816
    2 CIRC.    36.299931      322.153119   399314.019111  4602941.616055      600.000000                    340.5391976   399670.788841  4603424.021860
```

```
     CLOT.    37.500000      358.453050   399285.504149  4602964.070008                    150.000000     344.3907398   399257.266260  4602988.742860
   3 RECTA   156.402822      395.953050   399257.266260  4602988.742860                                   346.3801766    -0.7461484953    0.6657795603
   4 CIRC.    71.508786      552.355872   399140.566530  4603092.872662    1000.000000                    346.3801766   399806.346091  4603839.021157
     CLOT.    53.333333      623.864658   399088.957327  4603142.348090                     80.000000     350.9325674   399088.957327  4603142.348090
   5 CIRC.    28.896533      677.197991   399049.160350  4603177.677718    -120.000000                    336.7854613   398983.615982  4603077.159382
   6 RECTA    13.020441      706.094524   399023.297153  4603190.408685                                   321.4553745    -0.9437441923    0.3306764273
                             719.114966   399011.009188  4603194.714238                                   321.4553745
```

```
# EJES EN PLANTA
#------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE     131         0.000000          7 E571 RAMAL 3.3 - E572 RAMAL 2
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 9
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D           Az          Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----- -------
 ALI FIJA-2P+R         0  399578.666730 4602757.925927      0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          399460.706954 4602839.589264
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000    600.000000  150.000000  140.000000  150.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  399228.384072 4603014.514098      0.000000  150.000000  140.000000  150.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          399125.821636 4603106.029358
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   1000.000000    0.000000  135.000000  135.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  399050.143420 4603181.209130   -120.000000    0.000000   80.000000   80.000000    0.000000   -3.500000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  399024.251540 4603193.782912      0.000000    0.000000   80.000000   80.000000    0.000000   -3.500000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          399012.166555 4603198.017343
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
  EJE        :  132 : E571 RAMAL 3.2


                                ==========================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA     RADIO           PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- --------------- --------------- --------------- ------------- --------------- ---------------
    1 RECTA     0.000000       0.000000   399199.391489  4603040.383841                                  146.3801766     0.7461484953   -0.6657795603
    2 CIRC.    43.985301       0.000000   399199.391489  4603040.383840     600.000000                   146.3801766   398799.923753  4602592.694743
      CLOT.    35.041667      43.985302   399231.108741  4603009.923105                    145.000000    151.0471620   399254.980302  4602984.272104
      CLOT.    48.050000      79.026968   399254.980302  4602984.272104                    155.000000    152.9061802   399254.980302  4602984.272104
    3 CIRC.    65.099885     127.076968   399287.931779  4602949.307423    -500.000000                  149.8472222   399640.635685  4603303.708262
      CLOT.    48.050000     192.176854   399336.929722  4602906.514747                    155.000000    141.5584473   399376.011205  4602878.568970
    4 RECTA   234.197087     240.226854   399376.011205  4602878.568970                                  138.4994893     0.8226450787   -0.5685552519
                            474.423941   399568.672286  4602745.414986                                  138.4994893
```

```
# EJES EN PLANTA
#------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE     132         0.000000          3 E571 RAMAL 3.2
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 9
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D           Az          Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----- -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  399161.295454 4603068.943100     -0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
    PK      -47.439483   EJE  -131  ALI      0 xTP 0
 ALI GIRATORIA         8  399244.656391 4602995.451345    600.000000    0.000000  145.000000  145.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   -500.000000  145.000000  155.000000  145.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  399411.824562 4602853.817260      0.000000  155.000000  155.000000  155.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          399568.672286 4602745.414986
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   10 : ENLACE 9 E576 ESPARRAGUERA NORTE
  EJE        :  140 : E576 GLORIETA 2


                                ==========================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA     RADIO           PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- --------------- --------------- --------------- ------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.   175.929189       0.000000   402918.517170  4601227.295661     -28.000000                  124.5800224   402929.061419  4601253.234412
                            175.929189   402918.517170  4601227.295661                                 124.5800224
```

```
# EJES EN PLANTA
#------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE     140         0.000000          3 E576 GLORIETA 2
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 10
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
#------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D           Az          Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----- -------
 AGI FIJA-C+R          5  402929.061419 4601253.234412    -28.000000    0.000000    0.000000    0.000000  400.000000    0.000000  124.5800224    66   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   10 : ENLACE 9 E576 ESPARRAGUERA NORTE
  EJE        :  141 : E576 GLORIETA 1


                                ==========================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA     RADIO           PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- --------------- --------------- --------------- ------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.   141.371669       0.000000   402876.616483  4601124.220374     -22.500000                  324.5800224   402868.143426  4601103.376735
                            141.371669   402876.616483  4601124.220374                                 324.5800224
```

```
# EJES EN PLANTA
#------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE     141         0.000000          3 E576 GLORIETA 1
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 10
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
#------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D           Az          Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----- -------
 API FIJA-C+R          5  402868.143426 4601103.376735    -22.500000    0.000000    0.000000    0.000000   45.000000    0.000000  324.5800224     0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   10 : ENLACE 9 E576 ESPARRAGUERA NORTE
  EJE        :  142 : E576 RAMAL 4


                                ==========================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA     RADIO           PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- --------------- --------------- --------------- ------------- --------------- ---------------
    1 RECTA     0.000000       0.000000   403270.764580  4600905.757664                                  342.1659979    -0.7885541797    0.6149652882
      CLOT.   166.666667       0.000000   403270.764580  4600905.757663                    500.000000    342.1659979   403270.764580  4600905.757663
    2 CIRC.   261.504324     166.666667   403141.277064  4601010.653521    1500.000000                   345.7027744   404127.980882  4602140.439154
      CLOT.    35.400000     428.170991   402960.267277  4601198.927106                     30.000000    356.8013626   402960.643944  4601198.460071
    3 CIRC.   12.044387     463.570991   402945.665947  4601230.289415      25.000000                    2.6252539   402970.644693  4601229.258772
                            475.615378   402948.986738  4601241.746085                                  33.2960324
```

```
# EJES EN PLANTA
#------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE     142         0.000000          3 E576 RAMAL 4
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 10
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    50.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip.txt
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016b.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   4.000
#------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D           Az          Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----- -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  403712.828137 4600631.505079     -0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   13.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
    PK      -517.246823   EJE   -1  ALI      0 xTP 0
 ALI GIRATORIA         8  402995.918747 4601152.541602   1500.000000  500.000000  500.000000  500.000000    0.000000    2.500000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000     25.000000   30.000000   35.000000   30.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  403154.251084 4601122.196135    -23.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   -5.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
```

```
     PK      -14.183362   EJE   140  ALI     0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   10 : ENLACE 9 E576 ESPARRAGUERA NORTE
 EJE        :  143 : E576 RAMAL 3

                              ==========================================
                              * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                              ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------ --------------- --------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   402874.532850  4601086.015132   -18.500000                      77.5503968   402868.143426  4601103.376735
    2 CIRC.    21.297518     0.000000   402874.532849  4601086.015132    70.000000                      77.5503975   402898.709046  4601020.322579
      CLOT.    55.662698    21.297518   402895.323259  4601090.240648                   65.000000      96.9195708   402953.478155  4601076.055095
    3 CIRC.   200.604423    76.960217   402949.121848  4601077.804492   900.000000                     124.1996463   402615.187152  4600242.048774
      CLOT.   106.777778   277.564640   403125.607030  4600983.312255                  310.000000     138.3895065   403211.075572  4600919.335257
    4 RECTA     0.000000   384.342418   403211.075572  4600919.335257                                 142.1659979     0.7885541797   -0.6149652882
                           384.342418   403211.075572  4600919.335257                                 142.1659979

# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE     143     0.000000          3 E576 RAMAL 3
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 10
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    50.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip.txt
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016b.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   4.000
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#   Tipo           clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R            A1           A2           A            L            D            Az         Etiq  Peralte
#--- ---------- -------- -------------- -------------- ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ---------- ----- -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  402902.449975 4601059.932020   -18.500000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    -4.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK       -7.104711   EJE   141  ALI     0 xTP 0
 ALI FLOTANTE          8     0.000000     0.000000    70.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.040000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  402956.571770 4601078.030558   900.000000    65.000000    65.000000    65.000000     0.000000     3.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  403188.781198 4600937.522222     0.000000   310.000000   310.000000   310.000000     0.000000    13.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK      195.117804   EJE     1  ALI     0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   10 : ENLACE 9 E576 ESPARRAGUERA NORTE
 EJE        :  144 : E576 RAMAL 1

                              ==========================================
                              * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                              ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------ --------------- --------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   402575.557714  4601298.215626  1487.000000                     119.7437167   402121.746364  4599882.156214
      CLOT.    48.175118     0.000000   402575.557668  4601298.215640                  270.000000     119.7437147   402528.710588  4601312.663207
    2 CIRC.   237.927842    48.175118   402621.103272  4601282.531725   750.000000                     122.8195754   402357.986560  4600580.200182
      CLOT.    43.580952   286.102960   402827.061213  4601165.408667                   40.000000     143.0155178   402825.395356  4601166.741344
    3 CIRC.    22.229206   329.683912   402853.586427  4601131.854222    35.000000                     184.5001452   402819.618681  4601123.416673
               351.913118   402851.968511  4601110.056714                                 224.9331515

# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE     144     0.000000          3 E576 RAMAL 1
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 10
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip.txt
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TPE   ES_31_IC_rev2016b.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   4.000
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#   Tipo           clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R            A1           A2           A            L            D            Az         Etiq  Peralte
#--- ---------- -------- -------------- -------------- ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ---------- ----- -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  402396.028644 4601343.165575  1487.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    13.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK      186.838226   EJE     1  ALI     0 xTP 0
 ALI GIRATORIA         8  402806.413690 4601181.376620   750.000000   270.000000   270.000000   270.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8     0.000000     0.000000    35.000000    40.000000    40.000000    40.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  402885.338174 4601085.923895   -17.500000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    -5.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK       -1.923775   EJE   141  ALI     0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   10 : ENLACE 9 E576 ESPARRAGUERA NORTE
 EJE        :  145 : E576 RAMAL 7

                              ==========================================
                              * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                              ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------ --------------- --------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   402912.905192  4601270.981985   -24.000000                     252.9859164   402929.061419  4601253.234412
    2 CIRC.    40.552123     0.000000   402912.905192  4601270.981985    75.000000                     252.9859172   402862.416984  4601326.443150
      CLOT.    52.492424    40.552123   402877.155474  4601252.905561                   65.000000     287.4076284   402821.252256  4601255.855504
    3 CIRC.   102.734689    93.044547   402825.033039  4601255.178553   1100.000000                     311.2050922   403017.645032  4602338.183917
      CLOT.   124.454545   195.779237   402724.871982  4601277.861353                  370.000000     317.1508135   402606.257701  4601315.480240
    4 CIRC.     0.000000   320.233782   402606.257701  4601315.480240   -1513.000000                    320.7521874   402121.746364  4599882.156214
               320.233782   402606.257701  4601315.480240                                 320.7521874

# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE     145     0.000000          3 E576 RAMAL 7
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 10
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip.txt
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TPE   ES_31_IC_rev2016b.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   4.000
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#   Tipo           clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R            A1           A2           A            L            D            Az         Etiq  Peralte
#--- ---------- -------- -------------- -------------- ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ---------- ----- -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  402596.059067 4601319.471509  -1513.000000   370.000000     0.000000   370.000000     0.000000    13.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK       7.630918   EJE    -1  ALI     0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   10 : ENLACE 9 E576 ESPARRAGUERA NORTE
 EJE        :  146 : E576 RAMAL 2

                              ==========================================
                              * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                              ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------ --------------- --------------- --------------- ---------------
    1 RECTA   152.666267     0.000000   402871.570307  4601111.806829                                  24.5800223     0.3765803212    0.9263839710
               152.666267   402929.061419  4601253.234412                                  24.5800223

# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE     146     0.000000          3 E576 RAMAL 2
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 10
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TPE   ES_31_IC_rev2016b.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#   Tipo           clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R            A1           A2           A            L            D            Az         Etiq  Peralte
#--- ---------- -------- -------------- -------------- ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ---------- ----- -------
 ALI FIJA-2P+R          0  402871.570307 4601111.806829     0.000000    60.000000     0.000000    60.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           402929.061419 4601253.234412
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   10 : ENLACE 9 E576 ESPARRAGUERA NORTE
 EJE        :  147 : E576 RAMAL 5

                              ==========================================
                              * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                              ==========================================
```

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	52.327054	0.000000	402930.581525	4601260.936218			90.3672703	0.9885743805	0.1507338523
	CLOT.	75.208333	52.327054	402982.310710	4601268.823676		95.000000	90.3672703	402982.310710	4601268.823676
2	CIRC.	37.236188	127.535387	403057.108829	4601272.337400	120.000000		110.3169003	403037.746939	4601153.909712
	CLOT.	75.208333	164.771575	403092.345533	4601260.769403		95.000000	130.0713115	403150.506647	4601213.605968
3	RECTA	228.788246	239.979908	403150.506647	4601213.605968			150.0209416	0.7068741406	-0.7073393452
	CLOT.	72.250000	468.768155	403312.231142	4601051.775039		170.000000	150.0209416	403312.231142	4601051.775039
4	CIRC.	35.584399	541.018155	403364.798744	4601002.248013	-400.000000		144.2714692	403621.080276	4601309.363263
	CLOT.	72.250000	576.602554	403393.097445	4600980.693476		170.000000	138.6080362	403454.811402	4600943.174593
5	RECTA	4.996840	648.852554	403454.811402	4600943.174593			132.8585639	0.8697301170	-0.4935276321
			653.849394	403459.157305	4600940.708514			132.8585639		

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- --------------------------------
 EJE     147         0.000000          3 E576 RAMAL 5
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 10
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2018.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2018.dia
 TPE   ES_31_IC_rev2018.tpe
 NCE   2.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- -------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2         A          L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  402930.581525 4601260.936218   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          402980.010240 4601268.472910
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000 120.000000  95.000000  95.000000  95.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  403119.848917 4601244.283874   0.000000  95.000000  95.000000  95.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          403289.416508 4601074.604688
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000 -400.000000 170.000000 170.000000 170.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  403370.349465 4600991.102449   0.000000 170.000000 170.000000 170.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          403459.157305 4600940.708514
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   10 : ENLACE 9 E576 ESPARRAGUERA NORTE
 EJE        :  148 : E576 RAMAL 6
```

```
                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================
```

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	53.517364	0.000000	402931.335194	4601255.993346			389.8063806	-0.1594376586	0.9872079989
2	CIRC.	15.588185	53.517364	402922.802511	4601308.826116	-60.000000		389.8063806	402863.570031	4601299.259856
	CLOT.	60.000000	69.105549	402918.357224	4601323.721325		60.000000	373.2668022	402877.754957	4601366.990413
	CLOT.	30.000000	129.105549	402877.754957	4601366.990413		60.000000	341.4358136	402877.754957	4601366.990413
3	CIRC.	21.917018	159.105549	402854.682059	4601386.131784	120.000000		349.3935607	402938.722733	4601471.789038
	CLOT.	30.000000	181.022568	402840.522120	4601402.820643		60.000000	361.0209001	402825.393987	4601428.702883
	CLOT.	86.721311	211.022568	402825.393987	4601428.702883		230.000000	368.9786472	402825.393987	4601428.702883
4	CIRC.	343.093906	297.743879	402782.994320	4601504.330106	-610.000000		364.4533602	402265.639716	4601181.151807
	CLOT.	86.721311	640.837785	402530.958798	4601730.423918		230.000000	328.6467431	402451.188909	4601764.399504
5	RECTA	158.691786	727.559096	402451.188909	4601764.399504			324.1214561	-0.9290724758	0.3698977354
			886.250882	402303.752739	4601823.099236			324.1214561		

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- --------------------------------
 EJE     148         0.000000          3 E576 RAMAL 6
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 10
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TPE   ES_31_IC_rev2018.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   2.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- -------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2         A          L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         8  402931.335194 4601255.993346   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          402928.386900 4601274.248628
 ALI GIRATORIA         8  402919.668927 4601320.541629  -60.000000   0.000000  55.000000  55.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000 120.000000  60.000000  60.000000  60.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         8  402808.948966 4601458.487449 -610.000000  60.000000 230.000000  60.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          402564.217052 4601713.083733
 ALI GIRATORIA         8  402303.752739 4601823.099236   0.000000 230.000000 230.000000 230.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   10 : ENLACE 9 E576 ESPARRAGUERA NORTE
 EJE        :  149 : E576 V.Servicio 573.2
```

```
                                  ==========================================
```

```
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================
```

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	201.281836	0.000000	402295.290930	4601809.468446			123.9968327	0.9297947995	-0.3680782945
2	CIRC.	421.057507	201.281836	402482.441735	4601735.380971	598.000000		123.9968327	402262.330914	4601179.363681
	CLOT.	54.000000	622.339343	402790.037595	4601460.663626		90.000000	168.8218384	402790.037595	4601460.663626
3	CIRC.	19.150732	676.339343	402818.209621	4601414.685922	-150.000000		157.3626825	402935.806581	4601507.803885
	CLOT.	54.000000	695.490075	402831.022980	4601400.470772		90.000000	149.2348593	402873.839650	4601367.693569
	CLOT.	60.000000	749.490075	402873.839650	4601367.693569		60.000000	137.7757034	402873.839650	4601367.693569
4	CIRC.	12.555103	809.490075	402916.861126	4601326.829028	60.000000		169.6066920	402863.570040	4601299.259838
			822.045179	402921.425560	4601315.157600			182.9280702		

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- --------------------------------
 EJE     149         0.000000          3 E576 V.Servicio 573.2
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 10
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- -------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2         A          L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  402295.290930 4601809.468446   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          402439.611105 4601752.336352
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000 598.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  402820.129590 4601412.311300 -150.000000   0.000000  90.000000  90.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  402917.986490 4601324.535320  60.000000  90.000000  60.000000  90.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          402921.425560 4601315.157600
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
 EJE        :  150 : E580 GLORIETA 2
```

```
                                  ==========================================
```

```
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================
```

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	144.513262	0.000000	405356.513922	4598632.656926	-23.000000		153.6424440	405373.680777	4598647.963757
			144.513262	405356.513922	4598632.656926			153.6424440		

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- --------------------------------
 EJE     150         0.000000          3 E580 GLORIETA 2
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 11
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    40.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TPE   ES_31_IC_rev2015b.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- -------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2         A          L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 AGI FIJA-C+R          5  405373.680777 4598647.963757 -23.000000   0.000000   0.000000   0.000000 400.000000   0.000000 153.6424440      0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
 EJE        :  151 : E580 GLORIETA 1
```

```
                                  ==========================================
```

```
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================
```

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	144.513262	0.000000	405200.295465	4598451.276761	-23.000000		159.8162830	405218.863765	4598464.849463
			144.513262	405200.295465	4598451.276761			159.8162830		

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- --------------------------------
 EJE     151         0.000000          3 E580 GLORIETA 1
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
```

```
GRUPO 11
TIPOL 401
CM    0
CAR   0
VD    40.000
MD    0
RV    21.01 1927
VU    0  80.000
KGRADO 100.000000
MGRADO 1
DPT   3
DAT   3
DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
TPE   ES_31_IC_rev2015b.tpe
DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
NCE   1.000
ACE   3.500
#------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2          A          L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 AGI FIJA-C+R          5  405218.863765 4598464.849463   -23.000000     0.000000     0.000000     0.000000   400.000000    0.000000  159.8162830      0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
EJE : 152 : E580 RAMAL 1

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	0.000000	0.000000	405082.777555	4598762.432744			148.7536289	0.7208140881	-0.6931284516
	CLOT.	80.000000	0.000000	405082.777555	4598762.432744		200.000000	148.7536289	405082.777555	4598762.432744
2	CIRC.	34.376372	80.000000	405138.927789	4598705.480911	500.000000		153.8465870	404764.670159	4598373.922129
	CLOT.	47.847059	114.376373	405160.821213	4598678.986618		70.000000	158.2235227	405154.791374	4598686.711916
3	CIRC.	40.136552	162.223431	405184.920489	4598637.910264	85.000000		179.1874339	405104.422519	4598610.614167
	CLOT.	42.352941	202.359984	405188.527181	4598598.309459		60.000000	209.2482841	405175.586141	4598558.104634
	CLOT.	40.500000	244.712925	405175.586141	4598558.104634		45.000000	225.1087075	405175.586141	4598558.104634
4	CIRC.	59.725898	285.212925	405165.265825	4598519.246235	-50.000000		199.3256067	405215.263020	4598519.775892
			344.938822	405197.383564	4598473.081941			123.2802322		

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ---------------------------
 EJE     152         0.000000          3 E580 RAMAL 1
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 11
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    50.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2          A          L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI CONEC-P+PK     1005  405120.256753 4598719.607472       0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   13.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK          -56.698974   EJE      1  ALI      0 xTP 0
 ALI GIRATORIA         8  405171.746513 4598664.247536    500.000000   200.000000   200.000000   200.000000     0.000000    0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  405187.695543 4598593.567071     85.000000    70.000000    70.000000    70.000000     0.000000    0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  405197.383564 4598473.081941    -50.000000    60.000000    45.000000    60.000000     0.000000    0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
EJE : 153 : E580 RAMAL 2

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	17.142325	0.000000	405170.419730	4598545.105470	144.749732		22.0323301	405306.587051	4598496.004089
	CLOT.	39.601861	17.142325	405177.174853	4598560.849813		55.000000	29.5716484	405168.724421	4598541.741696
2	CIRC.	46.750888	56.744186	405202.005835	4598591.089013	50.000000		63.4915685	405229.133474	4598549.087927
	CLOT.	40.500000	103.495074	405246.819447	4598595.855506		45.000000	123.0166472	405279.265521	4598572.112373
	CLOT.	98.000000	143.995074	405279.265521	4598572.112373		280.000000	148.7997480	405279.265521	4598572.112373
3	CIRC.	164.398603	241.995074	405351.217104	4598505.600964	-800.000000		144.9004519	405869.823671	4599114.737425
	CLOT.	4.584084	406.393677	405486.426193	4598412.593299		275.000000	131.8180267	405405.318919	4598461.121590
4	CIRC.	0.000000	410.977761	405490.455925	4598410.408117	-763.000000		131.4443920	405852.184676	4599082.212635
			410.977761	405490.455925	4598410.408117			131.4443920		

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ---------------------------
 EJE     153         0.000000          3 E580 RAMAL 2
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 11
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    40.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2          A          L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  405742.521601 4598365.508286    5996.500000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    3.500000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK          -99.755188   EJE    217  ALI      0 xTP 0
 ALI GIRATORIA         8  405365.545845 4598583.541015     650.000000   280.000000   240.000000   280.000000     0.000000    0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000      30.000000    40.000000    40.000000    40.000000     0.000000    0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  405385.367083 4598633.938090     -19.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -4.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK          -11.217598   EJE    150  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
EJE : 154 : E580 RAMAL 5

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	0.000000	0.000000	405841.213190	4598352.733187	5996.500000		306.5426004	406456.394810	4604317.593942
	CLOT.	107.541091	0.000000	405841.213190	4598352.733187		280.000000	306.5426004	405854.219470	4598351.401346
2	CIRC.	407.904400	107.541091	405734.708732	4598367.342680	650.000000		312.3798247	405860.313782	4599005.091354
	CLOT.	50.871795	515.445491	405384.179931	4598562.602308		40.000000	352.3305949	405385.857904	4598560.801314
3	CIRC.	30.898359	566.317286	405363.167637	4598607.015392	30.000000		8.7984757	405392.881578	4598602.882395
			597.215645	405381.125986	4598630.483229			74.3668298		

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ---------------------------
 EJE     154         0.000000          3 E580 RAMAL 5
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 11
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    40.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2          A          L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  405742.521601 4598365.508286    5996.500000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    3.500000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK          -99.755188   EJE    217  ALI      0 xTP 0
 ALI GIRATORIA         8  405365.545845 4598583.541015     650.000000   280.000000   240.000000   280.000000     0.000000    0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000      30.000000    40.000000    40.000000    40.000000     0.000000    0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  405385.367083 4598633.938090     -19.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -4.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK          -11.217598   EJE    150  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
EJE : 155 : E580 RAMAL 9

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	0.000000	0.000000	405362.802529	4598662.304737	-18.000000		258.6868044	405373.680777	4598647.963757
2	CIRC.	39.080895	0.000000	405362.802528	4598662.304737	50.000000		258.6868032	405332.585172	4598702.140793
	CLOT.	40.500000	39.080895	405325.971029	4598652.580192		45.000000	308.4461436	405288.984218	4598668.342804
3	RECTA	109.549436	79.580895	405288.984218	4598668.342804			334.2292444	-0.8589034114	0.5121376084
	CLOT.	56.333333	189.130331	405194.891834	4598724.447190		130.000000	334.2292444	405194.891834	4598724.447190
4	CIRC.	13.651207	245.463664	405147.451920	4598754.785502	300.000000		340.2063967	405324.573435	4598996.917633
	CLOT.	55.657239	259.114871	405136.621079	4598763.093100		130.000000	343.1032727	405095.024056	4598801.048947
5	CIRC.	0.000000	314.772109	405095.508984	4598800.577833	24996.500000		349.0795641	422513.314148	4616729.467244
			314.772109	405095.508984	4598800.577833			349.0795641		

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ---------------------------
 EJE     155         0.000000          3 E580 RAMAL 9
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 11
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    40.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
#------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
```

```
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     1.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)          R            A1           A2           A            L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  ---------- -------------- -------------- ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ---------- ------------ ------ --------
 ALI CONEC-P+PK     1006  405365.567340 4598669.610463   -18.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000  -5.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK         6.677834   EJE   150  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000     50.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  405287.301457 4598669.811893      0.000000    45.000000    45.000000    45.000000     0.000000  -0.400000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  405177.527629 4598735.426656    300.000000   130.000000   145.000000   130.000000     0.000000   0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  405095.918253 4598781.208175  24996.500000   130.000000   145.000000   130.000000     0.000000   3.500000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK       -44.006957   EJE   217  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
 EJE        :  156 : E580 RAMAL 3

                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO           PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ---------- ---------- ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 RECTA    69.399298        0.000000   405067.464176  4598364.119861                                      54.8058766     0.7584220825     0.6517637186
    2 CIRC.    67.395266       69.399298   405120.098136  4598409.351806    120.000000                        54.8058766   405198.309783  4598318.341156
    3 CIRC.    25.919934      136.794564   405180.581266  4598437.024346    -50.000000                        90.5601756   405173.194385  4598486.475676
                              162.714498   405204.113363  4598447.181697                                      57.5578907

# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE     156        0.000000          3 E580 RAMAL 3
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 11
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    120.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DIP   AC10_07a.dip
 NCE   2.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)          R            A1           A2           A            L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  ---------- -------------- -------------- ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ---------- ------------ ------ --------
 ALI FIJA-2P+R         0  405067.464176 4598364.119861                                                                                  0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          405113.201896 4598403.425397
 ALI GIRATORIA         8  405163.904388 4598433.303188    120.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  405204.113363 4598447.181697    -50.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
 EJE        :  157 : E580 RAMAL 4

                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO           PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ---------- ---------- ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 CIRC.    21.887101        0.000000   405228.072059  4598485.718064   -200.000000                        31.7484532   405052.431382  4598581.375541
    2 CIRC.    13.950466       21.887101   405237.468802  4598505.473279    100.000000                        24.7815727   405329.987511  4598467.522147
      CLOT.    56.250000       35.837567   405243.644825  4598517.969551                 75.000000        33.6627154   405280.450313  4598560.245291
    3 RECTA   105.125733       92.087567   405280.450313  4598560.245291                                      51.5676465     0.7243028236     0.6894819938
                              197.213300   405356.593178  4598632.727591                                      51.5676465

# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE     157        0.000000          3 E580 RAMAL 4
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 11
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    40.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 MRA   INECO.ali
 NCE   2.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)          R            A1           A2           A            L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  ---------- -------------- -------------- ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ---------- ------------ ------ --------
 ALI FIJA-2P+R         0  405230.004106 4598484.665832   -200.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000  -2.200000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          405243.172616 4598514.273963
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000    100.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  405269.896529 4598550.198880      0.000000    75.000000    75.000000    75.000000     0.000000   0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          405356.593178 4598632.727591
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
 EJE        :  158 : E580 RAMAL 6

                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO           PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ---------- ---------- ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 CIRC.    73.063098        0.000000   405381.390799  4598669.601163     80.000000                       378.2389785   405456.762456  4598696.417451
                              73.063098   405389.473799  4598739.686801                                      36.3807446

# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE     158        0.000000          3 E580 RAMAL 6
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 11
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)          R            A1           A2           A            L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  ---------- -------------- -------------- ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ---------- ------------ ------ --------
 ALI FIJA-2P+R         0  405381.390799 4598669.601163     80.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          405389.473799 4598739.686801
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
 EJE        :  159 : E580 RAMAL 8

                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO           PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ---------- ---------- ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 RECTA    21.338194        0.000000   405505.941130  4598336.185580                                      370.3704573   -0.4487979598     0.8936332532
    2 CIRC.    33.644079       21.338194   405496.364592  4598355.254100    150.000000                        370.3704573   405630.409580  4598422.573794
    3 RECTA   143.035496       54.982273   405484.749121  4598386.754377                                      384.6494479   -0.2387961128     0.97106972791
    4 CIRC.    46.122528      198.017769   405450.592800  4598525.651817   -250.000000                        384.6494479   405207.825369  4598465.952789
    5 CIRC.    50.127635      244.140297   405435.521509  4598569.173269    250.000000                        372.9044426   405663.217650  4598672.393749
      CLOT.    20.833333      294.267932   405419.525008  4598616.591454                 25.000000        385.6693401   405419.525008  4598616.591454
    6 CIRC.    21.144453      315.101265   405412.600301  4598636.122101    -30.000000                        363.5644869   405387.381024  4598619.874393
    7 RECTA     6.085873      336.245718   405396.064562  4598648.590175                                      318.6945640   -0.9571927491     0.2894512759
                              342.331592   405390.239208  4598650.351739                                      318.6945640

# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE     159        0.000000          3 E580 RAMAL 8
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 11
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    40.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TPE   Caminos.TPE
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)          R            A1           A2           A            L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  ---------- -------------- -------------- ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ---------- ------------ ------ --------
 ALI FIJA-2P+R         0  405505.941130 4598336.185580      0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          405499.209160 4598349.590080
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000    150.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  405499.506766 4598364.431139      0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000  -9.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          405459.540028 4598526.956772
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   -250.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         8  405425.283787 4598595.663853    250.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          405418.100441 4598623.225121
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000    -30.000000     0.000000    25.000000    25.000000     0.000000   0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  405420.810596 4598641.107073      0.000000     0.000000    35.000000    35.000000     0.000000   0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          405390.239208 4598650.351739
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
 EJE        :  160 : E581 GLORIETA 2

                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO           PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ---------- ---------- ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 CIRC.   169.646003        0.000000   406515.988333  4598306.704393    -27.000000                         0.0000000   406488.988333  4598306.704393
```

```
                                 169.646003   406515.988333  4598306.704393                                        0.0000000


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- -------------------------
 EJE     160          0.000000          3 E581 GLORIETA 2
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 12
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2         A          L          D         Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ------------ ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 API FIJA-C+R          5  406488.988333 4598306.704393   -27.000000   0.000000   0.000000   0.000000  54.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN



  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                  pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
  EJE        :  161 : E581 RAMAL 8


                                 ============================================
                                 * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                 ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD      P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- -------------- --------------- --------------- --------------- ---------------
    1 RECTA   112.312436     0.000000   406470.073840  4598007.932330                                    51.6514904     0.7252102550    0.6885274766
    2 CIRC.   130.820379   112.312436   406551.523970  4598085.262528    -100.000000                     51.6514904   406482.671223  4598157.783554
    3 RECTA    41.013309   243.132815   406570.579392  4598205.450669                                   368.3686506    -0.4766711516    0.8790816875
    4 CIRC.    69.434785   284.146124   406551.029530  4598241.504718    -140.000000                    368.3686506   406427.958094  4598174.770757
                           353.580909   406504.443506  4598292.031073                                   336.7946813


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- -------------------------
 EJE     161          0.000000          3 E581 RAMAL 8
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 12
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2         A          L          D         Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ------------ ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  406470.073840 4598007.932330     0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          406549.086630 4598082.948474
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000  -100.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  406573.295111 4598200.442312     0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  406566.089460 4598197.568250  -140.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          406504.443506 4598292.031073
#---
 FIN



  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                  pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
  EJE        :  162 : E581 RAMAL 6


                                 ============================================
                                 * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                 ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD      P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- -------------- --------------- --------------- --------------- ---------------
    1 RECTA     0.000000     0.000000   406553.740978  4598226.014827                                   168.3686506     0.4766711516   -0.8790816875
      CLOT.    36.160714     0.000000   406553.740978  4598226.014828                    45.000000      168.3686506   406553.740978  4598226.014828
    2 CIRC.   125.405012    36.160715   406567.403237  4598192.715099      56.000000                    188.9227807   406512.248834  4598183.020162
      CLOT.    36.160714   161.565727   406485.667843  4598133.730702                    45.000000      331.4858346   406458.369801  4598157.190159
    3 CIRC.     0.000000   197.726441   406458.369801  4598157.190159    -553.500000                    352.0399647   406054.647887  4597778.546704
                           197.726441   406458.369801  4598157.190159                                   352.0399647


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- -------------------------
 EJE     162          0.000000          3 E581 RAMAL 6
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 12
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    40.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2         A          L          D         Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ------------ ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  406580.935745 4598173.975498      -0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   5.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
    PK       59.459208   EJE  -161  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000    56.000000   45.000000   45.000000   45.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  406479.937731 4598135.042024   -553.500000   45.000000   0.000000   45.000000   0.000000   3.500000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
    PK       32.083521   EJE   217  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN



  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                  pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
  EJE        :  163 : E581 RAMAL 5


                                 ============================================
                                 * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                 ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD      P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- -------------- --------------- --------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   406604.918083  4597932.275235    1607.850188                    365.9659847   407988.424802  4598751.476911
      CLOT.    58.851201     0.000000   406604.918233  4597932.274982                    95.000000      365.9659731   406607.783726  4597927.448424
    2 CIRC.    58.262020    58.851201   406579.252921  4597985.086059     140.000000                    380.5117205   406712.744275  4598027.276798
      CLOT.    51.607143   117.113220   406573.590976  4598042.650784                    85.000000        7.0051161   406585.485342  4598092.788490
      CLOT.    49.000000   168.720363   406585.485342  4598092.788490                    70.000000       18.7387331   406585.485342  4598092.788490
    3 CIRC.    34.999854   217.720363   406595.802726  4598140.556368    -100.000000                     3.1415487   406495.924459  4598145.489098
      CLOT.    49.000000   252.720218   406591.438843  4598175.103326                    70.000000      380.8599493   406569.567239  4598218.805174
    4 CIRC.    19.514856   301.720218   406569.567239  4598218.805174     400.000000                    365.2627649   406911.483043  4598426.395114
    5 RECTA     0.000000   321.235073   406559.850368  4598235.726653                                   368.3686506    -0.4766711516    0.8790816875
                           321.235073   406559.850368  4598235.726653                                   368.3686506


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- -------------------------
 EJE     163          0.000000          3 E581 RAMAL 5
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 12
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    50.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2         A          L          D         Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ------------ ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  406573.291598 4597995.377950    1607.850188   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   3.500000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
    PK       -70.594489   EJE   217  ALI      0 xTP 0
 ALI GIRATORIA         8  406580.117270 4598078.012165     140.000000   95.000000   95.000000   95.000000   0.000000   2.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  406596.520921 4598144.645349    -100.000000   85.000000   70.000000   85.000000   0.000000  -0.600000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000     400.000000   70.000000   0.000000   70.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  406573.235158 4598210.257680       0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   5.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
    PK       39.693370   EJE   161  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN



  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                  pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
  EJE        :  164 : E581 RAMAL 7


                                 ============================================
                                 * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                 ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD      P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- -------------- --------------- --------------- --------------- ---------------
    1 RECTA    11.588068     0.000000   406694.263500  4598050.236855                                   346.7112455    -0.7426760895    0.6696508240
      CLOT.    52.631579    11.588068   406685.657319  4598057.996814                   100.000000      346.7112455   406685.657319  4598057.996814
    2 CIRC.   106.611885    64.219647   406648.268976  4598094.976198     190.000000                    355.5286939   406793.765876  4598217.167246
      CLOT.    52.631579   170.831532   406605.557539  4598191.136072                   100.000000      391.2503959   406603.186953  4598243.669331
      CLOT.    60.000000   223.463111   406603.186953  4598243.669331                    60.000000        0.0678443   406603.186953  4598243.669331
    3 CIRC.    91.099903   283.463111   406593.426477  4598302.197027     -60.000000                    368.2368557   406540.740898  4598273.487626
    4 RECTA    28.357923   374.563014   406514.833859  4598327.606248                                   271.5768561    -0.9019770470   -0.4317839814
                           402.920937   406489.255663  4598315.361752                                   271.5768561


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- -------------------------
 EJE     164          0.000000          3 E581 RAMAL 7
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 12
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    40.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2         A          L          D         Az        Etiq  Peralte
```

```
#--- ---------  ------- ------------------ ------------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ ------
 ALI FIJA-2P+R         0  406696.607278 4598052.836221       0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000  -3.500000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          406680.037327 4598067.776895
 ALI GIRATORIA         8  406615.571982 4598283.098545     190.000000 100.000000 100.000000 100.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000     -60.000000 100.000000  60.000000 100.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  406546.777020 4598315.735154       0.000000   0.000000  50.000000  50.000000   0.000000  24.500000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          406499.834371 4598293.263314
#---
 FIN
```

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09 1927 pagina 0

PROYECTO :
GRUPO : 12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
EJE : 165 : E581 NIIa

LISTADO DE LAS ALINEACIONES

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	56.372832	0.000000	406487.027460	4598301.699121	-140.000000		327.7397402	406427.936726	4598174.780702
	CLOT.	57.857143	56.372832	406432.565925	4598314.704147		90.000000	302.1054122	406375.134777	4598308.668556
	CLOT.	62.307692	114.229974	406375.134777	4598308.668556		90.000000	288.9507689	406375.134777	4598308.668556
2	CIRC.	50.553754	176.537667	406313.258706	4598302.852608	130.000000		304.2070416	406321.843381	4598432.568850
	CLOT.	62.307692	227.091421	406264.718058	4598315.792579		90.000000	328.9635950	406213.948010	4598351.637741
3	RECTA	12.832683	289.399113	406213.948010	4598351.637741			344.2198677	-0.7683071975	0.6400812841
			302.231796	406204.088567	4598359.851701			344.2198677		

```
# EJES EN PLANTA
#-----------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE     165         0.000000          2 E581 NIIa
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 12
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-----------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS      0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo           clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L          D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------- -------------- ---------- ---------- ----------- ----------- ----------- ----------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  406487.027460 4598301.699121  -140.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          406424.607774 4598314.741118
 ALI GIRATORIA         8  406264.752014 4598315.775974   130.000000  90.000000   90.000000   90.000000    0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000    60.000000  50.000000   50.000000   50.000000    0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  406313.258706 4598302.852608   130.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000  -3.500000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          406264.718058 4598315.792579
#---
 FIN
```

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09 1927 pagina 0

PROYECTO :
GRUPO : 12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
EJE : 166 : E581 RAMAL 1

LISTADO DE LAS ALINEACIONES

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	0.000000	0.000000	406355.671995	4598174.315762	456.000000		142.7675353	406071.862740	4597817.400776
	CLOT.	55.017544	0.000000	406355.671995	4598174.315762		140.000000	142.7675353	406321.208868	4598199.994931
2	CIRC.	126.488520	55.017544	406395.566352	4598136.561194	200.000000		155.3643380	406242.744295	4598007.544069
	CLOT.	10.125000	181.506064	406442.272611	4598021.271814		15.000000	195.6268844	406442.193288	4598022.394014
3	CIRC.	5.860762	191.631064	406441.944639	4598011.186273	20.000000		213.3527662	406422.382957	4598015.350478
			197.491826	406439.907857	4598005.713161			232.0081497		

```
# EJES EN PLANTA
#-----------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE     166         0.000000          3 E581 RAMAL 1
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 12
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    50.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   4.000
#-----------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS      0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo           clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L          D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------- -------------- ---------- ---------- ----------- ----------- ----------- ----------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  406405.492898 4598133.735349   456.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000  10.500000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK      -65.408462   EJE   218  ALI      0 xTP 0
 ALI GIRATORIA         8  406440.165986 4598039.554626   200.000000 140.000000  140.000000  140.000000    0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000    20.000000  15.000000   15.000000   15.000000    0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  406438.194765 4597992.766729   -18.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK        6.584665   EJE   167  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09 1927 pagina 0

PROYECTO :

GRUPO : 12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
EJE : 167 : E581 GLORIETA 1

LISTADO DE LAS ALINEACIONES

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	113.097336	0.000000	406455.680267	4597979.039576	-18.000000		100.0000000	406455.680267	4597997.039576
			113.097336	406455.680267	4597979.039576			100.0000000		

```
# EJES EN PLANTA
#-----------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE     167         0.000000          3 E581 GLORIETA 1
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 12
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-----------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS      0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo           clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L          D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------- -------------- ---------- ---------- ----------- ----------- ----------- ----------- ---------- ---------- ------ -------
 API FIJA-C+R          5  406455.680267 4597997.039576   -18.000000   0.000000    0.000000    0.000000   36.000000   0.000000 100.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09 1927 pagina 0

PROYECTO :
GRUPO : 12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
EJE : 168 : E581 RAMAL 3

LISTADO DE LAS ALINEACIONES

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	0.000000	0.000000	406457.319933	4597979.114412	-18.000000		94.1928193	406455.680267	4597997.039576
	CLOT.	4.000000	0.000000	406457.319933	4597979.114412		10.000000	94.1928179	406457.319933	4597979.114412
2	CIRC.	4.262837	4.000000	406461.310466	4597979.372375	25.000000		99.2857761	406461.590935	4597954.373948
	CLOT.	11.000000	8.262838	406465.556477	4597979.057434		20.000000	110.1410026	406480.390211	4597973.257499
3	CIRC.	15.913849	19.262838	406475.930025	4597975.516829	80.000000		128.5233985	406441.273715	4597903.413153
	CLOT.	61.250000	35.176687	406489.495282	4597967.246376		70.000000	141.1872371	406527.210094	4597919.491182
	CLOT.	98.000000	96.426687	406527.210094	4597919.491182		280.000000	165.5578378	406527.210094	4597919.491182
4	CIRC.	185.705977	194.426687	406579.376510	4597836.548654	-800.000000		161.6585417	407238.619624	4598289.757784
			380.132664	406701.320976	4597697.043551			146.8805296		

```
# EJES EN PLANTA
#-----------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE     168         0.000000          3 E581 RAMAL 3
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 12
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    50.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 NCE   2.000
 ACE   3.500
#-----------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS      2.500     0.000     3.500     4.500
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo           clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L          D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------- -------------- ---------- ---------- ----------- ----------- ----------- ----------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  406459.606685 4597978.796665   -18.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK      -2.173976   EJE   167  ALI      0 xTP 0
 ALI GIRATORIA         8  406471.970383 4597977.117454    25.000000   0.000000   10.000000   10.000000    0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000    80.000000  20.000000   45.000000   20.000000    0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  406565.687486 4597857.135157   -800.000000 70.000000  280.000000  70.000000    0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  406775.748019 4597633.758815  -1500.000000  0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK      -7.375189   EJE   218  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09 1927 pagina 0

PROYECTO :
GRUPO : 26 : Auxiliares
EJE : 169 :

LISTADO DE LAS ALINEACIONES

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	39.194748	0.000000	406452.606249	4598086.293971	307.000000		162.5659048	406197.168646	4597915.998255
	CLOT.	99.755700	39.194748	406472.209970	4598052.384728		175.000000	170.6936414	406506.564747	4597958.855995
	CLOT.	72.500000	138.950448	406506.564747	4597958.855995		145.000000	181.0367116	406506.564747	4597958.855995
2	CIRC.	45.137552	211.450448	406530.694066	4597890.542526	-290.000000		173.0789645	406795.148838	4598009.553760
			256.587999	406552.339940	4597850.985670			163.1701859		

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE    169        0.000000          0
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 26
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS      0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)     Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D           Az          Etiq  Peralte
#--- ----------  ------ ------------- ------------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  406446.781939 4598082.411007   307.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   -7.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         406459.769614 4598061.052492
 ALI GIRATORIA         8  406552.339940 4597850.985670  -290.000000   175.000000  145.000000  175.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   13 : ENLACE 12 E582 (B-40)
 EJE        :  170 : E582 RAMAL 7
```

```
                                    ========================================
                                    * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                    ========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------- --------------- --------------- -------------- --------------- --------------- --------------- ---------------
    1 RECTA    -8.492134      0.000000   408347.020000  4597757.372000                                  261.2390185   -0.8203027994   -0.5719294688
      CLOT.   166.666667     -8.492134   408353.986122  4597762.228902                  500.000000      261.2390185    408353.986122   4597762.228902
    2 CIRC.   531.205763    158.174532   408215.546354  4597669.467981   1500.000000                    264.7757950    407427.299129   4598945.660095
      CLOT.    37.408333    689.380295   407724.073052  4597475.311416                  335.000000      287.3208678    407797.152528   4597491.330605
    3 CIRC.     3.092894    726.788628   407687.301897  4597468.444693   1000.000000                    289.3054415    407520.101177   4598454.367570
      CLOT.   112.225000    729.881522   407684.251747  4597467.932276                  335.000000      289.5023412    407572.953096   4597453.665656
    4 CIRC.   155.452682    842.106522   407572.953096  4597453.665656  -2500.000000                    293.0745739    407844.377861   4594968.443614
      CLOT.    67.600000    997.559203   407419.043449  4597431.996057                  130.000000      289.1160039    407419.043449   4597431.996057
    5 CIRC.    18.406158   1065.159203   407352.033016  4597423.514194    250.000000                    297.7231032    407343.093569   4597673.354315
      CLOT.    73.250679   1083.565361   407333.631025  4597423.533459                  140.000000      302.4101929    407256.109378   4597434.648040
    6 CIRC.    33.044183   1156.816040   407261.161672  4597433.653134   3806.326951                    312.3493289    407994.901677   4601168.589608
               1189.860224   407228.765313  4597440.163676                                  312.9020029
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE    170        0.000000          3 E582 RAMAL 7
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 13
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS      1.000     0.000     3.500     5.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)     Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D           Az          Etiq  Peralte
#--- ----------  ------ ------------- ------------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  408347.020000 4597757.372000     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         408262.276000 4597698.287000
 ALI GIRATORIA         8  407725.582836 4597475.616956   1500.000000   500.000000  500.000000  500.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   1000.000000   335.000000  335.000000  335.000000    0.000000   -0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  407528.638099 4597448.425147  -2500.000000   335.000000    0.000000  335.000000    0.000000   -0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  407360.991067 4597423.995779    250.000000     0.000000  130.000000  130.000000    0.000000   -0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-3P           6  407240.305931 4597437.810853   3806.326951   140.000000  140.000000  140.000000    0.000000   -0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         407228.765313 4597440.163676
                         407218.196288 4597442.351076
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   13 : ENLACE 12 E582 (B-40)
 EJE        :  171 : E582 RAMAL 8
```

```
                                    ========================================
                                    * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                    ========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------- --------------- --------------- -------------- --------------- --------------- --------------- ---------------
    1 RECTA    -1.093291      0.000000   407426.959232  4597443.998489                                  289.3655909   -0.9860804122   -0.1662691212
    2 CIRC.    61.172527     -1.093291   407428.037305  4597444.180270    250.000000                    289.3655909    407386.470025   4597690.700373
      CLOT.    67.600000     60.079237   407367.078223  4597441.453591                  130.000000      304.9430471    407300.481661   4597452.733580
      CLOT.    65.703125    127.679237   407300.481661  4597452.733580                  145.000000      313.5501464    407300.481661   4597452.733580
    3 CIRC.     8.638527    193.382362   407235.854258  4597464.402208   -320.000000                    307.0145357    407200.666657   4597146.342728
      CLOT.    65.703125    202.020889   407227.256338  4597465.236110                  145.000000      305.2959552    407161.591123   4597466.204404
      CLOT.    61.511628    267.724014   407161.591123  4597466.204404                  115.000000      298.7603445    407161.591123   4597466.204404
    4 CIRC.    91.179669    329.235642   407100.159860  4597467.937392    215.000000                    307.8672093    407126.661521   4597681.297796
      CLOT.    61.511628    420.415311   407014.711268  4597497.743605                  115.000000      334.8657116    406965.529873   4597534.594571
    5 RECTA     0.000000    481.926939   406965.529873  4597534.594571                                  343.9725764    -0.7707877534    0.6370920178
               481.926939   406965.529873  4597534.594570                                  343.9725764
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE    171        0.000000          3 E582 RAMAL 8
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 13
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS      0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)     Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D           Az          Etiq  Peralte
#--- ----------  ------ ------------- ------------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ------ -------
 ALI CONEC-P+PK     1003  407425.455531 4597452.916324       0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   10.500000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK         0.000000   EJE   170  ALI      0 xTP 0
 ALI GIRATORIA         8  407377.197212 4597440.872402     250.000000    0.000000  130.000000  130.000000    0.000000   -0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  407225.346309 4597465.389613    -320.000000  130.000000  145.000000  130.000000    0.000000   -0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000     215.000000  145.000000  115.000000  145.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  406956.978001 4597541.014407       -0.000000  115.000000  115.000000  115.000000    0.000000   20.700000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK        10.681686   EJE    -1  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   13 : ENLACE 12 E582 (B-40)
 EJE        :  172 : E582 RAMAL 3
```

```
                                    ========================================
                                    * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                    ========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------- --------------- --------------- -------------- --------------- --------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.     6.766848      0.000000   407482.040474  4597339.553472    369.430988                     50.6514280    407740.580967   4597075.667003
      CLOT.    35.205587      6.766848   407486.917168  4597344.244612                  165.000000       51.8175210    407436.843938   4597290.219270
    2 CIRC.    63.289491     41.972434   407513.791604  4597366.954864    250.000000                     59.3334265    407662.847529   4597166.250277
      CLOT.    51.840000    105.261925   407568.811543  4597397.890587                  120.000000       75.4499631    407623.654175   4597415.387271
    3 CIRC.    91.846756    157.101925   407618.104109  4597413.846374   2500.000000                     82.7104842    408288.746176   4595005.477794
      CLOT.   112.342068    248.948681   407707.017085  4597436.854208                  335.174682       85.0493427    407707.017085   4597436.854208
    4 CIRC.    49.930781    361.290749   407815.751612  4597465.032277  -1000.000000                     81.4733836    407528.826524   4598422.985300
      CLOT.    56.112500    411.221531   407863.205494  4597480.546599                  335.000000       78.2946913    407967.478623   4597521.995853
    5 CIRC.   425.605915    467.334031   407915.631094  4597500.539122  -2000.000000                     75.6155168    407168.164811   4599355.611669
      CLOT.    80.000000    892.939946   408290.562493  4597700.249642                  400.000000       62.0680598    408356.171327   4597746.023579
    6 RECTA     0.906138    972.939946   408356.171327  4597746.023579                                   60.7948202     0.8162922545    0.5776391220
               973.846083   408356.911000  4597746.547000                                   60.7948202
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE    172        0.000000          3 E582 RAMAL 3
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 13
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS      2.500     0.000     7.000     8.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)     Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D           Az          Etiq  Peralte
#--- ----------  ------ ------------- ------------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ------ -------
 ALI FIJA-3P           6  407482.040474 4597339.553472   369.430988   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         407491.085853 4597348.121482
                         407500.385760 4597356.354583
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000     250.000000  165.000000  165.000000  165.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  407661.413152 4597420.323188    2500.000000  120.000000  120.000000  120.000000    0.000000   -5.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         407740.428123 4597439.481145
 ALI FIJA-2P+R         0  407816.910000 4597465.380000   -1000.000000   0.000000  335.000000  335.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         407839.807000 4597472.569000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   -2000.000000  335.000000  335.000000  335.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         8  408318.640000 4597719.465000       0.000000  400.000000  345.000000  400.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         408356.911000 4597746.547000
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   13 : ENLACE 12 E582 (B-40)
 EJE        :  173 : E582 RAMAL 9
```

```
                                    ========================================
                                    * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                    ========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------- --------------- --------------- -------------- --------------- --------------- --------------- ---------------
    1 RECTA     4.792371      0.000000   407467.127947  4597308.414811                                  317.9425326   -0.9605451386    0.2781241391
      CLOT.    54.000000     4.792371   407462.524658  4597309.747685                   90.000000      317.9425326    407462.524658   4597309.747685
    2 CIRC.    36.722349    58.792371   407411.722065  4597327.822772    150.000000                    329.4016885    407478.561565   4597462.107847
      CLOT.    54.000000    95.514720   407381.167405  4597348.027272                   90.000000      344.9871376    407344.644373   4597387.696913
      CLOT.    66.125000   149.514720   407344.644373  4597387.696913                  115.000000      356.4462935    407344.644373   4597387.696913
    3 CIRC.   115.867966   215.639720   407300.148714  4597436.503075    -200.000000                   345.9221728    407168.069843   4597286.319282
```

```
     CLOT.    66.125000      331.507686   407196.375283  4597484.306155                    115.000000     309.0402537   407130.363918  4597486.404893
     CLOT.    54.000000      397.632686   407130.363918  4597486.404893                     90.000000     298.5161331   407130.363918  4597486.404893
   4 CIRC.    59.025907      451.632686   407076.477898  4597488.382050     150.000000                   309.9752890   407099.885559  4597636.544398
     CLOT.    54.000000      510.658593   407021.457218  4597508.681208                     90.000000     335.0266619   406979.198933  4597542.175232
   5 RECTA    35.887136      564.658593   406979.198933  4597542.175232                                   346.4858178   -0.7450426684    0.6670168081
                             600.545729   406952.461485  4597566.112555                                   346.4858178
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE     173         0.000000          3 E582 RAMAL 9
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 13
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     1.000     0.000     4.000     5.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2         A          L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  --------  ------------ ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----- -------
 ALI FIJA-2P+R          0  407467.127947 4597308.414811       0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           407455.211704 4597311.865138
 ALI GIRATORIA          8  407357.921705 4597372.967372     150.000000  90.000000  90.000000  90.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  407260.621762 4597463.616045    -200.000000  90.000000 115.000000  90.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE           8       0.000000      0.000000     150.000000 115.000000  90.000000 115.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  4069984.968009 4597537.010332       0.000000  90.000000  90.000000  90.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           406952.461485 4597566.112555
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   13 : ENLACE 12 E582 (B-40)
 EJE        :  174 : E582 RAMAL 10


                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- --------------- --------------- ------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.     0.000006     0.000000   407125.536042  4597469.594681      362.194527                    301.9081573   407136.390568  4597831.626523
    2 CIRC.   140.132496     0.000006   407125.536035  4597469.594682      200.000000                    301.9081584   407131.529794  4597669.504848
    3 RECTA    34.931180   140.132502   406998.061143  4597520.554792                                    346.5137172   -0.7447502822    0.6673432529
                           175.063682   406972.046138  4597543.865879                                    346.5137172
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE     174         0.000000          3 E582 RAMAL 10
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 13
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    50.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2         A          L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  --------  ------------ ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----- -------
 ALI CONEC-P+PK      1006  407140.070222 4597473.038270     362.194527   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   3.500000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK       14.655008   EJE   171  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE           8       0.000000      0.000000     200.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  406981.829339 4597539.799075       0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000  -3.500000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           406974.381839 4597546.472505
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   13 : ENLACE 12 E582 (B-40)
 EJE        :  175 : E582 RAMAL 5


                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- --------------- --------------- ------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   407508.021009  4597299.170062   -2716.913391                    321.5059248   406607.566095  4594735.813021
      CLOT.    40.500000     0.000000   407508.021009  4597299.170062                    45.000000     321.5059248   407508.021009  4597299.170062
    2 CIRC.    56.471970    40.500000   407472.222979  4597317.472663     50.000000                    347.2890256   407506.041154  4597354.301064
      CLOT.   111.154050    96.971970   407458.295914  4597369.146672                    74.550000      19.1913716   407549.337609  4597421.796867
      CLOT.    28.016667   208.126020   407549.337609  4597421.796867                   205.000000      89.9542376   407549.337609  4597421.796867
    3 CIRC.    46.800906   236.142687   407576.992240  4597426.285622   -1500.000000                    89.3597055   407327.451819  4598905.383177
      CLOT.    28.016667   282.943593   407623.012039  4597434.790047                   205.000000      87.3734133   407650.444443  4597440.481335
      CLOT.    24.735294   310.960260   407650.444443  4597440.481335                   145.000000      86.7788812   407650.444443  4597440.481335
    4 CIRC.    35.100988   335.695554   407674.672462  4597445.463940      850.000000                   87.7051740   407837.811581  4596611.266345
      CLOT.    24.735294   370.796542   407709.250176  4597451.487724                   145.000000      90.3341131   407733.735817  4597454.991525
      CLOT.    37.785714   395.531836   407733.735817  4597454.991525                   115.000000      91.2604059   407733.735817  4597454.991525
    5 CIRC.    30.388372   433.317550   407771.062105  4597460.834359     -350.000000                   87.8239584   407704.528200  4597804.452227
```

```
                                                                  463.705923   407800.608264  4597467.898188                                  82.2965759
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE     175         0.000000          3 E582 RAMAL 5
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 13
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    40.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     2.500     0.000     4.000     5.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2         A          L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  --------  ------------ ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----- -------
 ALI CONEC-P+PK      1006  407508.905601 4597299.588053  -2716.913391   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK        0.695883   EJE   220  ALI      0 xTP 0
 ALI GIRATORIA          8  407456.059350 4597355.649860     50.000000   0.000000  45.000000  45.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  407566.105546 4597424.490069  -1500.000000  74.550000 205.000000  74.550000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  407757.120893 4597457.427685    850.000000 205.000000 145.000000 205.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE           8       0.000000      0.000000    -350.000000 145.000000 115.000000 145.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK      1006  407798.960399 4597466.796913  -1132.849629   0.000000 175.000000 175.000000   0.000000  -7.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK        1.889205   EJE   172  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   13 : ENLACE 12 E582 (B-40)
 EJE        :  176 : E582 RAMAL 1


                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- --------------- --------------- ------------- --------------- ---------------
    1 RECTA   120.483557     0.000000   406956.892520  4597483.592668                                    144.6691504    0.7637708461   -0.6454874861
      CLOT.    73.142857   120.483557   407048.914348  4597405.822040                   160.000000      144.6691504   407048.914348  4597405.822040
    2 CIRC.    64.815292   193.626414   407106.360904  4597360.604998     -350.000000                   138.0171234   407303.167941  4597650.030274
      CLOT.    73.142857   258.441706   407163.017772  4597329.315556                   160.000000      126.2277815   407231.883292  4597304.775223
    3 RECTA    73.495961   331.584563   407231.883292  4597304.775223                                   119.5757545    0.9530946826   -0.3026723079
      CLOT.    53.333333   405.080524   407301.931901  4597282.530031                    80.000000      119.5757545   407301.931901  4597282.530031
    4 CIRC.    47.002183   458.413857   407353.704701  4597270.219094     -120.000000                   105.4286484   407363.925066  4597389.783069
                           505.416040   407400.121813  4597275.372425                                   80.4932161
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE     176         0.000000          3 E582 RAMAL 1
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 13
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   4.000
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     2.500     0.000     7.000     8.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2         A          L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  --------  ------------ ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----- -------
 ALI FIJA-2P+R          0  406959.151726 4597486.265866       0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   3.500000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           406969.058091 4597477.893676
 ALI FLOTANTE           8       0.000000      0.000000    -350.000000 160.000000 160.000000 160.000000   0.000000   3.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  407217.316917 4597312.548678       0.000000 160.000000 160.000000 160.000000   0.000000   3.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           407350.637050 4597270.210479
 ALI GIRATORIA          8  407400.121813 4597275.372425     -120.000000  80.000000  80.000000  80.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   13 : ENLACE 12 E582 (B-40)
 EJE        :  177 : E582 RAMAL 4


                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- --------------- --------------- ------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.     6.247207     0.000000   407066.809669  4597264.542892     5496.000000                    73.2487525   409308.902946  4592246.671457
      CLOT.    60.636041     6.247207   407072.514843  4597267.088198                   105.000000       73.3211159   407070.682523  4597266.271708
    2 CIRC.    87.705638    66.883248   407129.227655  4597288.304869      176.000000                    84.6388060   407171.284340  4597117.403625
      CLOT.    51.278409   154.588887   407216.025919  4597287.621694                    95.000000      116.3633193   407264.076521  4597269.854910
    3 RECTA     0.002213   205.867296   407264.076521  4597269.854910                                   125.6374241    0.9200016166   -0.3919145640
```

```
                                205.869508   407264.078557  4597269.854043                                125.6374241


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- -----------------------
 EJE     177        0.000000          3 E582 RAMAL 4
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 13
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    50.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   4.000
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     5.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L          D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ----------  ----------  ----------  ----------  ---------- ---------- ----------- ----- -------
 ALI FIJA-2P+R         0  407066.809669 4597264.542892  5496.000000   85.000000   95.000000   85.000000    0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          407070.320780 4597266.110259
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   176.000000  105.000000  105.000000  105.000000    0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1005  407264.078629 4597269.854262     0.000000   95.000000   95.000000   95.000000    0.000000  10.500000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK        0.000000   EJE   218  ALI     0 xTP 0
#---
 FIN


  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                                  pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   13 : ENLACE 12 E582 (B-40)
  EJE        :  178 : E582 RAMAL 2


                                ===========================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ===========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------ --------------- --------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.    6.035608     0.000000   407016.884529  4597336.710283   -280.000000                    58.0846463   406845.564875  4597558.181672
      CLOT.   70.000000     6.035608   407021.618339  4597340.454370                 140.000000       56.7123651   407072.162355  4597388.812420
      CLOT.   55.576923    76.035608   407072.162355  4597388.812420                  85.000000       48.7546179   407072.162355  4597388.812420
    2 CIRC.   42.695546   131.612531   407113.354351  4597425.953911    130.000000                   62.3628364   407185.811202  4597318.018724
                          174.308077   407152.042121  4597443.556165                                83.2711661


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- -----------------------
 EJE     178        0.000000          3 E582 RAMAL 2
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 13
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L          D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ----------  ----------  ----------  ----------  ---------- ---------- ----------- ----- -------
 ALI FIJA-2P+R         0  407014.743033 4597339.478675  -280.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   3.500000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          407041.084039 4597362.670786
 ALI GIRATORIA         8  407151.132953 4597446.936019   130.000000  140.000000   85.000000  140.000000    0.000000   3.500000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN


  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                                  pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
  EJE        :  180 : E583 GLORIETA 1


                                ===========================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ===========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------ --------------- --------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.  125.663706     0.000000   407597.433261  4596968.947726    -20.000000                    0.0000000   407577.433261  4596968.947726
                          125.663706   407597.433261  4596968.947726                                  0.0000000


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- -----------------------
 EJE     180        0.000000          3 E583 GLORIETA 1
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 14
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DIP   C864_07a.dip
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L          D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ----------  ----------  ----------  ----------  ---------- ---------- ----------- ----- -------
 API FIJA-C+R          5  407577.433261 4596968.947726   -20.000000    0.000000    0.000000    0.000000   40.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN


  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                                  pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
  EJE        :  181 : E583 RAMAL 3


                                ===========================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ===========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------ --------------- --------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.  128.807520     0.000000   407595.350551  4596967.736488   -350.000000                   84.5241026   407511.102889  4597307.445674
      CLOT.   73.142857   128.807520   407711.926619  4597020.792872                 160.000000       61.0951271   407768.737071  4597066.806569
    2 RECTA   90.649595   201.950377   407768.737071  4597066.806569                                  54.4431001     0.7546957263    0.6560749658
              292.599973   407837.149933  4597126.279499                                  54.4431001


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- -----------------------
 EJE     181        0.000000          3 E583 RAMAL 3
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 14
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    50.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip.txt
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TPE   ES_31_IC_rev2016b.tpe
 MRA   INECO.all
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     1.000     8.000     1.000     8.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L          D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ----------  ----------  ----------  ----------  ---------- ---------- ----------- ----- -------
 AGI RETROGIRAT        8  407595.350551 4596967.736488  -350.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         8  407823.896562 4597113.764250     0.000000  160.000000  160.000000  160.000000    0.000000  -0.750000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          407837.641989 4597125.713477
#---
 FIN


  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                                  pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
  EJE        :  182 : E583 RAMAL 1


                                ===========================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ===========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------ --------------- --------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.    0.000002     0.000000   407646.781743  4597177.636628    670.508078                   134.2913933   407302.827289  4596602.070458
      CLOT.   57.823420     0.000002   407646.781745  4597177.636627                 80.000000       134.2913935   407638.565164  4597182.494037
    2 CIRC.  147.682260    57.823422   407691.913450  4597141.972581     95.000000                   156.4109321   407618.325341  4597081.891051
      CLOT.   48.844543   205.505682   407679.594418  4597009.288708                 80.000000       255.3766654   407619.697896  4596979.281464
    3 CIRC.    0.000000   254.350225   407637.064215  4596985.725308    345.500000                   276.2427243   407511.102889  4597307.445674
              254.350225   407637.064215  4596985.725308                                  276.2427243


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- -----------------------
 EJE     182        0.000000          3 E583 RAMAL 1
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 14
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    50.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   4.000
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L          D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ----------  ----------  ----------  ----------  ---------- ---------- ----------- ----- -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  407627.005098 4597183.814114   670.508078   70.000000   80.000000   70.000000    0.000000   7.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK       20.463203   EJE   218  ALI     0 xTP 0
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000    95.000000   80.000000   75.000000   80.000000    0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  407694.019915 4597009.236852   345.500000   80.000000   80.000000   80.000000    0.000000   4.500000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK       -47.382771   EJE  -181  ALI     0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
 EJE        :  183 : E583 RAMAL 2

                              ========================================
                              * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                              ========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   407701.106532  4597008.165095  -354.500000                    63.9887171   407511.102889  4597307.445674
    2 RECTA    42.907614     0.000000   407701.106533  4597008.165095                                 63.9887170     0.8442329465    0.5359764287
      CLOT.    45.000000    42.907615   407737.330554  4597031.162565               45.000000        63.9887170   407737.330554  4597031.162565
    3 CIRC.    17.326746    87.907615   407778.330813  4597048.465894   45.000000                    95.8197057   407781.283566  4597003.562873
      CLOT.    42.107143   105.234361   407795.412357  4597046.287308               45.000000       120.3320370   407830.757002  4597019.246922
    4 CIRC.     0.000000   147.341504   407828.780657  4597021.359427   700.000000                  152.0314792   407318.265737  4596542.428830
                           147.341504   407828.780657  4597021.359427                               152.0314792


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------
 EJE     183       0.000000          3 E583 RAMAL 2
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 14
 TIPOL 3
 CM    2
 CAR   1
 VD    40.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TPE   ES_31_IC_rev2016b.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 MRA   ESPA1.all
 NCE   1.000
 ACE   4.000
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS    4.000     7.700     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)         R            A1           A2           A            L            D            Az           Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------ -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  407729.511036 4597033.100115   -354.500000     0.000000     0.000000     0.000000     4.500000     0.0000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK       -37.350890   EJE   181  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  407781.079588 4597048.562411    45.000000    45.000000    45.000000    45.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  407814.911430 4597035.719061    700.000000    45.000000    45.000000    45.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK         2.689212   EJE   219  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN


 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
 EJE        :  184 : VIAL POLIGONO

                              ========================================
                              * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                              ========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   407655.819031  4596979.999132   -358.000000                    73.5075562   407511.102889  4597307.445674
    2 CIRC.    16.034958     0.000000   407655.819031  4596979.999132    150.000000                    73.5075562   407716.454286  4596842.800860
    3 CIRC.    45.425170    16.034958   407670.803697  4596985.685512   -200.000000                    80.3130038   407609.936244  4597176.198381
    4 RECTA    44.699475    61.460128   407712.139805  4597004.284576                                  65.8537231     0.8590701252    0.5110178078
      CLOT.    36.029412   106.159603   407750.562138  4597027.126583               35.000000        65.8537231   407750.562138  4597027.126583
    5 CIRC.     9.883007   142.189014   407783.860887  4597039.667030    34.000000                    99.5846583   407784.082707  4597005.667754
      CLOT.    34.259948   152.072021   407793.614405  4597038.304340               35.000000       118.0897104   407822.201053  4597017.117716
    6 CIRC.    41.284649   186.331969   407820.985594  4597018.403664    692.300000                  151.7392881   407318.265630  4596542.428952
    7 CIRC.    29.774070   227.616618   407848.459445  4596987.596121  -2500.000000                  155.5357092   409763.069494  4598595.162094
    8 CIRC.    97.704500   257.390689   407867.740287  4596964.908373    500.000000                  154.7775188   407488.674445  4596638.857628
    9 CIRC.    65.899894   355.095189   407923.834579  4596885.100716    695.800000                  167.2176421   407318.265737  4596542.428835
      CLOT.    46.707128   420.995083   407953.526869  4596826.296647               135.000000       173.2471298   407942.541825  4596850.074235
   10 CIRC.    23.796445   467.702211   407970.262635  4596782.724901    250.000000                  181.3307923   407730.935645  4596710.457399
      CLOT.    57.600000   491.498657   407976.047718  4596759.651622               120.000000       187.3905073   407983.011375  4596702.508331
      CLOT.    54.000000   549.098657   407983.011375  4596702.508331                90.000000       194.7243671   407983.011375  4596702.508331
   11 CIRC.    44.142125   603.098657   407990.688161  4596649.135312   -150.000000                  183.2652112   408135.535409  4596688.113186
                           647.240782   408008.220599  4596608.797745                               164.5307114


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------
 EJE     184       0.000000          2 VIAL POLIGONO
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 14
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    40.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS    4.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)         R            A1           A2           A            L            D            Az           Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------ -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  407639.537840 4596971.605916   -358.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     8.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK       17.805980   EJE   181  ALI      0 xTP 0
 ALI GIRATORIA         8  407687.439827 4596989.967980    150.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   -200.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  407709.561310 4597002.751430      0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                                407755.494728 4597030.059027
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000     34.000000    35.000000    30.000000    35.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  407832.010680 4597017.892960    692.300000    35.000000    30.000000    35.000000     0.000000     7.700000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                                407852.487870 4596994.763560
 ALI GIRATORIA         8  407874.228779 4596958.158428  -2500.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.500000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000    500.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.500000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  407908.792330 4596918.298950    695.800000     0.000000     0.000000   230.000000   230.000000     0.000000     4.200000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                                407919.587660 4596900.774960
 ALI GIRATORIA         8  407980.537587 4596696.355248    250.000000   135.000000   135.000000   135.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  408008.220599 4596608.797745   -150.000000   120.000000    90.000000   120.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN


 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
 EJE        :  185 : E583 DEFLECTORA 1

                              ========================================
                              * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                              ========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   407589.013605  4596985.254033    -20.000000                   339.3127188   407577.433261  4596968.947726
    2 CIRC.    21.639322     0.000000   407589.013605  4596985.254033     30.000000                   339.3127177   407606.384120  4597009.713493
    3 RECTA     8.726918    21.639323   407577.187609  4597002.816845                                 385.2327856   -0.2298882552    0.9732170314
                           30.366241   407575.181393  4597011.310031                                 385.2327856


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------
 EJE     185       0.000000          3 E583 DEFLECTORA 1
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 14
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS    0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)         R            A1           A2           A            L            D            Az           Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------ -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  407589.891027 4596984.660383    -20.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK         1.056853   EJE   180  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000     30.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  407575.612352 4597009.485594      0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                                407575.181393 4597011.310031
#---
 FIN


 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
 EJE        :  186 : E583 DEFLECTORA 2

                              ========================================
                              * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                              ========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 RECTA     7.013638     0.000000   407564.753042  4597008.947958                                 185.8195402     0.2209087495   -0.9752944809
    2 CIRC.    22.101647     7.013638   407566.302416  4597002.107596    25.000000                   185.8195402   407541.920054  4596996.584877
                           29.115285   407561.649613  4596981.230904                                 242.1009232


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------
 EJE     186       0.000000          3 E583 DEFLECTORA 2
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 14
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS    0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)         R            A1           A2           A            L            D            Az           Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  407564.753042 4597008.947958      0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                                407565.839227 4597004.152538
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000     25.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  407562.621255 4596982.989239    -20.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK         1.947628   EJE   180  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN


 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
 EJE        :  187 : E583 DEFLECTORA 3

                              ========================================
                              * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                              ========================================
```

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	0.000000	0.000000	407561.463306	4596980.987682	-20.000000		241.1256810	407577.433261	4596968.947726
2	CIRC.	19.833038	0.000000	407561.463306	4596980.987682	22.500000		241.1256817	407543.497107	4596994.532632
3	RECTA	4.576287	19.833038	407544.471666	4596972.053748			297.2416995	-0.9990615201	-0.0433137281
			24.409325	407539.899673	4596971.855532			297.2416995		

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE     187        0.000000          3 E583 DEFLECTORA 3
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 14
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo         clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  -------  ------------ ------------ ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- -----  ------
 ALI CONEC-P+PK     1006  407560.608276 4596979.760676  -20.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK      -252.823294   EJE   180  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE          8       0.000000     0.000000    22.500000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  407542.856719 4596971.983733     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          407539.899673 4596971.855532
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
 EJE        :  188 : E583 DEFLECTORA 4
```

```
                                ============================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ============================================
```

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	5.431016	0.000000	407540.366985	4596961.084230			98.1673458	0.9995856753	0.0287832894
2	CIRC.	19.655732	5.431016	407545.795751	4596961.240553	25.000000		98.1673458	407546.515333	4596936.250911
			25.086748	407563.691960	4596954.415808			148.2202555		

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE     188        0.000000          3 E583 DEFLECTORA 4
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 14
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo         clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  -------  ------------ ------------ ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- -----  ------
 ALI FIJA-2P+R         0  407540.366985 4596961.084230     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          407542.704109 4596961.151528
 ALI FLOTANTE          8       0.000000     0.000000    25.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  407562.181832 4596956.009646  -20.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK        2.212356   EJE   180  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
 EJE        :  189 : E583 DEFLECTORA 5
```

```
                                ============================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ============================================
```

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	0.000000	0.000000	407565.782519	4596952.691643	-20.000000		139.5879841	407577.433261	4596968.947726
2	CIRC.	17.342624	0.000000	407565.782519	4596952.691643	25.000000		139.5879842	407551.219092	4596932.371540
3	RECTA	10.041399	17.342624	407575.409131	4596938.683596			183.7506136	0.2524822513	-0.9676015258
			27.384023	407577.944406	4596928.967523			183.7506136		

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE     189        0.000000          3 E583 DEFLECTORA 5
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 14
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
```

```
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo         clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  -------  ------------ ------------ ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- -----  ------
 ALI CONEC-P+PK     1006  407567.575364 4596951.545948  -20.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK      -2.128658   EJE   180  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE          8       0.000000     0.000000    25.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  407587.037208 4596936.301863     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   10.650000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          407588.249362 4596931.656459
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
 EJE        :  190 : E583 DEFLECTORA 6
```

```
                                ============================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ============================================
```

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	4.800948	0.000000	407588.249362	4596931.656459			383.7506212	-0.2524821348	0.9676015562
2	CIRC.	20.332062	4.800948	407587.037208	4596936.301864	20.000000		383.7506212	407606.389239	4596941.351507
			25.133011	407591.911250	4596955.149616			48.4695858		

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE     190        0.000000          3 E583 DEFLECTORA 6
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 14
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo         clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  -------  ------------ ------------ ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- -----  ------
 ALI CONEC-P+PK     1006  407588.249362 4596931.656459     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          407587.243537 4596935.511139
 ALI FLOTANTE          8       0.000000     0.000000    20.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1005  407593.121848 4596956.543362  -20.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK       -0.583145   EJE   180  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
 EJE        :  191 : E583 DEFLECTORA GLORIETA CON RAMAL 3
```

```
                                ============================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ============================================
```

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	0.000000	0.000000	407592.098848	4596955.349176	-20.000000		47.5977541	407577.433261	4596968.947726
2	CIRC.	11.345547	0.000000	407592.098848	4596955.349176	20.000000		47.5977537	407606.764435	4596941.750626
3	CIRC.	15.890462	11.345547	407601.702977	4596961.099570	-358.000000		83.7117514	407511.102889	4597307.445674
			27.236009	407616.981878	4596965.460822			80.8860021		

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE     191        0.000000          6 E583 DEFLECTORA GLORIETA CON RAMAL 3
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 14
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo         clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  -------  ------------ ------------ ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- -----  ------
 ALI CONEC-P+PK     1006  407591.743839 4596955.283902  -20.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK      125.956091   EJE   180  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE          8       0.000000     0.000000    20.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1005  407612.249875 4596980.745067  -358.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    8.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK        0.000000   EJE   181  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
 EJE        :  192 : E583 DEFLECTORA RAMAL 3 CON GLORIETA
```

```
                                    ============================================
                                    * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                    ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ---------- ---------------- ---------------- ---------------- ----------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   407612.249875  4596980.745067   342.000000                    280.8859984  407511.102889  4597307.445674
    2 CIRC.    23.888521     0.000000   407612.249875  4596980.745067    25.000000                    280.8859984  407604.856090  4597004.626690
                           23.888522   407589.621185  4596984.805043                                 341.7176181


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE    192         0.000000          6 E583 DEFLECTORA RAMAL 3 CON GLORIETA
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 14
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo         clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2         A          L          D         Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  ---------  ------------ ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ ------
 ALI CONEC-P+PK      1006  407610.367458 4596977.744929   342.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   8.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
     PK          2.729821   EJE  -181  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE           8     0.000000     0.000000    25.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK      1006  407590.940696 4596983.778085   -20.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
     PK        -56.116443   EJE   180  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN



  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
  EJE        :  193 : E583 RAMAL 7

                                    ============================================
                                    * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                    ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ---------- ---------------- ---------------- ---------------- ----------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   407926.567529  4597002.738398   -469.767708                    362.8375815  407534.591502  4596743.824331
      CLOT.     0.053218     0.000000   407926.567533  4597002.738391                   5.000000       362.8375826  407926.538200  4597002.782795
      CLOT.    22.857143     0.053218   407926.538200  4597002.782795                  40.000000       362.8339766  407926.538200  4597002.782795
    2 CIRC.    31.035073    22.910361   407915.008794  4597022.487747    70.000000                    373.2277688  407978.909676  4597051.065312
      CLOT.    22.857143    53.945434   407908.927903  4597052.662641                  40.000000       1.4528280  407911.925415  4597075.295080
      CLOT.    12.250000    76.802577   407911.925415  4597075.295080                  35.000000       11.8466202  407911.925415  4597075.295080
    3 CIRC.    23.549962    89.052577   407913.945268  4597087.375339  -100.000000                    7.9473241  407814.723461  4597099.826567
                           112.602539   407914.111767  4597110.870328                                 392.9549529


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE    193         0.000000          3 E583 RAMAL 7
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 14
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    40.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     4.000     0.000     4.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo         clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2         A          L          D         Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  ---------  ------------ ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ ------
 ALI CONEC-P+PK      1006  407920.443222 4597011.770874  -469.767708   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   3.500000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
     PK        -10.827559   EJE   220  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE           8     0.000000     0.000000    70.000000   5.000000   40.000000   5.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  407912.349335 4597078.165802  -100.000000   40.000000   35.000000   40.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           407914.111767 4597110.870328
#---
 FIN



  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
  EJE        :  194 : E583 RAMAL 8

                                    ============================================
                                    * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                    ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ---------- ---------------- ---------------- ---------------- ----------------
    1 RECTA    16.679968     0.000000   407902.208946  4597124.982376                                 197.9106345    0.0328137843   -0.9994614828
    2 CIRC.    47.636517    16.679968   407902.756279  4597108.311391    27.500000                    197.9106345  407875.271088  4597107.409012
      CLOT.    32.727273    64.316485   407871.743756  4597080.136170                  30.000000       308.1882660  407843.882002  4597096.308317
    3 CIRC.     0.000000    97.043757   407843.882002  4597096.308317   -923.256462                    346.0697731  407232.562891  4596404.433011
                            97.043757   407843.882002  4597096.308316                                 346.0697731


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE    194         0.000000          3 E583 RAMAL 8
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 14
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    40.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   4.000
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo         clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2         A          L          D         Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  ---------  ------------ ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ ------
 ALI PIJA-2P+R          0  407902.208946 4597124.982376          0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           407902.385953 4597119.590993
 ALI FLOTANTE           8     0.000000     0.000000    27.500000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK      1006  407846.759523 4597093.525717   -923.256462   30.000000   0.000000   30.000000   0.000000   3.500000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
     PK         -7.847213   EJE   220  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN



  Istram 21.07.07.15 02/11/21 08:02:24   1927                                                                                pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :    0 : TRONCO 2020
  EJE        :  195 : E584 RAMAL 1 (C-55)

                                    ============================================
                                    * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                    ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ---------- ---------------- ---------------- ---------------- ----------------
    1 CIRC.   151.937835     0.000000   408062.206020  4596969.905191   515.000000                    198.3201005  407547.385311  4596956.317051
      CLOT.    77.669903   151.937835   408043.914076  4596819.626942                 200.000000       217.1019703  408019.568244  4596745.891973
      CLOT.    55.576923   229.607738   408019.568244  4596745.891973                  85.000000       221.9025719  408019.568244  4596745.891973
    2 CIRC.   61.047966   285.184661   408004.623535  4596692.479178   -130.000000                    208.2943534  408133.521732  4596675.589694
      CLOT.    55.576923   346.232627   408010.933842  4596632.320660                  85.000000       178.3987054  408036.636745  4596583.171583
      CLOT.    72.250000   401.809550   408036.636745  4596583.171583                 170.000000       164.7904868  408036.636745  4596583.171583
    3 CIRC.   37.388654   474.059550   408072.709169  4596520.601148   400.000000                    170.5399592  407714.779160  4596342.034329
                          511.448205   408087.813338  4596486.414044                                 176.4905483


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE    195         0.000000          4 E584 RAMAL 1 (C-55)
 REV  2104
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 0
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.07 1927 (2021/07/15)
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   4.000
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo         clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2         A          L          D         Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  ---------  ------------ ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ ------
 ALI RETROGIRAT         8  408062.206020 4596969.905191   515.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
 ALI FIJA-2P+R          0  408004.312550 4596689.907070   -130.000000   200.000000   85.000000   200.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
                           408010.964329 4596632.234383
 ALI FLOTANTE           8     0.000000     0.000000   400.000000   85.000000   170.000000   85.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
 ALI CONEC-P+PK      1006  408108.622880 4596440.855809  -2503.500000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   3.500000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
     PK         -31.781829   EJE   219  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN



  Istram 21.07.07.15 02/11/21 08:02:24   1927                                                                                pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   15 : ENLACE 14 E 584 C-55
  EJE        :  196 : E584 RAMAL 2 (C-55)

                                    ============================================
                                    * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                    ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ---------- ---------------- ---------------- ---------------- ----------------
    1 RECTA     0.000000     0.000000   408097.114177  4596620.510651                                 377.6967298   -0.3432161875    0.9392564339
      CLOT.    73.142857     0.000000   408097.114177  4596620.510651                 160.000000       377.6967298  408097.114177  4596620.510651
    2 CIRC.    68.155271    73.142857   408074.428707  4596690.009263    350.000000                    384.3487568  408413.904560  4596775.192274
      CLOT.    73.142857   141.298129   408064.361776  4596757.308134                 160.000000       396.7456120  408065.717349  4596830.402936
    3 RECTA    51.511939   214.440986   408065.717349  4596830.402936                                   3.3976390    0.0533446564    0.9985761602
    4 CIRC.    88.330679   265.952925   408068.465235  4596881.841530   -1025.000000                    3.3976390  407044.924671  4596936.519803
                          354.283604   408069.373141  4596970.140212                                 397.9114872


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
```

```
#   Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE     196        0.000000          4 E584 RAMAL 2 (C-55)
 REV  2104
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 15
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.07 1927 (2021/07/15)
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   4.000
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  ------- ------------- ------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI CONEC-P+PK      1006  408093.323479 4596611.365571   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   3.500000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
      PK         7.288547   EJE   220  ALI     0 xTP 0
 ALI FLOTANTE           8     0.000000     0.000000   350.000000  160.000000  160.000000  160.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
 ALI FIJA-2P+R          0  408065.602177 4596828.246999   0.000000  160.000000  160.000000  160.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
                          408068.119991 4596875.378787
 ALI GIRATORIA          8  408062.206000 4596969.905000  -1025.000000   0.000000   255.000000  255.000000   0.000000   7.171000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   26 : Auxiliares
  EJE        :  197 :

                                 ==============================================
                                 * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                 ==============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf      Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ---------- ---------------- ---------------- ---------------- ----------------
    1 RECTA    90.263713     0.000000   406493.192528  4597990.077071                                  182.6494479    0.2691803183   -0.9630897966
                          90.263713   406517.489743  4597903.145010                                  182.6494479
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------
 EJE     197        0.000000          0
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 26
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  ------- ------------- ------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R          0  406493.192528 4597990.077071   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          406517.489743 4597903.145010
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   16 : ENLACE 16 E585
  EJE        :  200 : E585 RAMAL 1

                                 ==============================================
                                 * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                 ==============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf      Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ---------- ---------------- ---------------- ---------------- ----------------
    1 RECTA    79.665826     0.000000   408699.514613  4595384.616714                                  377.6696712   -0.3436153741    0.9391104699
    2 CIRC.    17.559912    79.665826   408672.140210  4595459.431725   -500.000000                    377.6696712   408202.584975  4595287.624038
      CLOT.    80.000000    97.225738   408665.818050  4595475.813090                 200.000000       375.4338737   408631.809137  4595548.199234
    3 CIRC.    22.725687   177.225738   408631.809137  4595548.199234    900.000000                    370.3409156   409435.891544  4595952.490568
                          199.951425   408621.857885  4595568.629652                                  371.9484291
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------
 EJE     200        0.000000          3 E585 RAMAL 1
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 16
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TPE   ES_31_IC_rev2016b.tpe
 NCE   1.000
 ACE   4.000
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  ------- ------------- ------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R          0  408699.514613 4595384.616714   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
                          408686.404612 4595420.446715
 ALI GIRATORIA          8  408659.034832 4595491.715999   -500.000000   0.000000   200.000000  200.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
 ALI FLOTANTE           8     0.000000     0.000000   900.000000  200.000000   0.000000   200.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
 ALI CONEC-P+PK      1006  408619.048862 4595577.224331  -1113.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   13.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
      PK         -0.762885   EJE    -1  ALI     0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   16 : ENLACE 16 E585
  EJE        :  201 : E585 RAMAL 2

                                 ==============================================
                                 * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                 ==============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf      Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ---------- ---------------- ---------------- ---------------- ----------------
    1 CIRC.   423.259631     0.000000   408949.410000  4595007.440000   -325.000000                    20.1022401   408640.478321  4595108.366792
      CLOT.    60.307692   423.259631   408819.732871  4595379.462359                 140.000000       337.1928709   408767.487797  4595409.540388
      CLOT.    45.454545   483.567323   408767.487797  4595409.540388                 100.000000       331.2862448   408767.487797  4595409.540388
    2 CIRC.    49.734964   529.021869   408728.193491  4595432.346397    220.000000                    337.8628954   408851.459677  4595614.570017
      CLOT.    99.294761   578.756832   408690.485028  4595464.612815                 170.143653       352.2548323   408621.920480  4595576.311192
    3 CIRC.    31.862669   678.051593   408636.166724  4595547.333238    896.500000                    370.1469692   409435.891544  4595952.490568
                          709.914262   408622.275028  4595576.006284                                  372.4095911
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------
 EJE     201        0.000000          3 E585 RAMAL 2
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 16
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 TPE   ES_31_IC_rev2016b.tpe
 NCE   1.000
 ACE   4.000
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  ------- ------------- ------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R          0  408949.410000 4595007.440000   -325.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          408850.890000 4595356.060000
 ALI GIRATORIA          8  408690.408830 4595464.694653   220.000000   140.000000  100.000000  140.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK      1006  408623.240437 4595566.697509   896.500000   170.000000  650.000000  170.000000   0.000000   3.500000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK         8.857890   EJE   200  ALI     0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   16 : ENLACE 16 E585
  EJE        :  202 : E585 RAMAL 3

                                 ==============================================
                                 * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                 ==============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf      Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ---------- ---------------- ---------------- ---------------- ----------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   408624.982792  4595496.355397    1504.691184                   175.5812986   407229.629604  4594933.252352
    2 CIRC.    73.027602     0.000000   408624.981669  4595496.358180     850.000000                   175.5811716   407836.747333  4595178.259716
    3 RECTA   143.425568    73.027602   408649.370103  4595427.547169                                  181.0506793     0.2932793561   -0.9560267880
    4 CIRC.    35.119543   216.453169   408691.433861  4595290.428484     350.000000                   181.0506793   408356.824485  4595187.780710
    5 CIRC.    49.836366   251.572712   408700.033341  4595256.393256    -350.000000                   187.4386208   409043.242196  4595325.005803
      CLOT.    73.143363   301.409078   408713.243447  4595208.383227                 160.000554       178.3738163   408742.342472  4595141.316034
    6 RECTA   146.802939   374.552441   408742.342472  4595141.316034                                  171.7217433     0.4297300720   -0.9029573994
                          521.355380   408805.428109  4595008.759234                                  171.7217433
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------
 EJE     202        0.000000          3 E585 RAMAL 3
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 16
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 NCE   2.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS    10.500    12.000     1.500     0.000
#---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  ------- ------------- ------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI CONEC-P+PK      1006  408639.651650 4595457.475518   1504.691184   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   13.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
```

```
     PK       -41.832896  EJE     1  ALI      0 xTP 0
ALI GIRATORIA          8  408662.494855 4595379.855923   850.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
ALI FLOTANTE           8       0.000000      0.000000        0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
ALI RETROGIRAT         8  408688.199470 4595300.433360   350.000000     0.000000   160.000000   160.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
ALI FIJA-2P+R          8  408700.699890 4595253.139480  -350.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          408712.741730 4595209.812740
ALI FIJA-2P+R          0  408759.740000 4595104.760000     0.000000   160.000000   160.000000   160.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          408805.428109 4595008.759234
#---
 FIN


  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   16 : ENLACE 16 E585
  EJE        :  203 : E585 RAMAL 4


                                        ==========================================
                                        * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                        ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------- --------------- --------------- -------------- -------------- -------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.     60.825037       0.000000   408617.815345  4595389.036388      135.000000                  136.0517177   408545.386153  4595275.110920
      CLOT.     32.454379      60.825037   408660.197951  4595346.126771                   85.000000     164.7349926   408682.069154  4595297.383626
    2 CIRC.     46.575969      93.279416   408674.531757  4595317.052090      343.000000                  175.3990736   408356.824485  4595187.780710
                           139.855385   408689.107030  4595272.853096                                  184.0437333


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE    203        0.000000          3 E585 RAMAL 4
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 16
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TPE   ES_31_IC_rev2016b.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2         A          L          D         Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------  ------------ ----------  ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------  -----  ------
 ALI CONEC-P+PK     1006  408617.815345 4595389.036388   135.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK       40.969958  EJE    202  ALI      0 xTP 0
 ALI RETROGIRAT         8  408617.815345 4595389.036388   135.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  408677.288529 4595311.731488   343.000000    85.000000    75.000000    85.000000     0.000000     7.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK       40.969958  EJE    202  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN


  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   16 : ENLACE 16 E585
  EJE        :  204 : E585 RAMAL 5


                                        ==========================================
                                        * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                        ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------- --------------- --------------- -------------- -------------- -------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.      0.000000       0.000000   408575.110305  4595588.809348     1080.000000                  169.6967673   407615.169594  4595093.921653
      CLOT.     51.951852       0.000000   408575.110305  4595588.809349                  130.000000     169.6967672   408567.872791  4595602.683130
    2 CIRC.     24.956105      51.951852   408596.532064  4595541.519528      250.000000                  177.8426665   408361.521878  4595456.253986
      CLOT.     36.900000      76.907957   408603.859562  4595517.674236                   45.000000     184.1976865   408601.784889  4595525.503936
    3 CIRC.     53.664642     113.807957   408606.143994  4595481.215962       45.000000                  214.9973511   408562.386911  4595491.719182
                           167.472599   408568.785342  4595447.176393                                  290.9172899


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE    204        0.000000          3 E585 RAMAL 5
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 16
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    50.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     3.500     6.000     1.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2         A          L          D         Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------  ------------ ----------  ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------  -----  ------
 ALI CONEC-P+PK     1006  408551.842911 4595627.178812  1080.000000     0.000000     0.000000     0.000000    20.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK       45.690783  EJE      1  ALI      0 xTP 0
 ALI GIRATORIA          8  408611.273398 4595467.397527   250.000000   130.000000   130.000000   130.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  408568.785342 4595447.176393    45.000000    45.000000    45.000000    45.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN


  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                pagina   0
  PROYECTO   :
```

```
  GRUPO      :   19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
  EJE        :  210 : VIA DE SERVICIO MD E554 - E555


                                        ==========================================
                                        * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                        ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------- --------------- --------------- -------------- -------------- -------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.      0.000001       0.000000   385073.414490  4606365.519428      -30.000000                  378.4256790   385045.120749  4606355.546254
    2 CIRC.      1.066756       0.000001   385073.414490  4606365.519429       25.000000                  378.4256772   385096.992607  4606373.830409
      CLOT.     49.000000       1.066757   385073.081428  4606366.532773                   35.000000     381.1421498   385089.609974  4606410.466740
    3 RECTA     70.145494      50.066757   385089.609974  4606410.466740                                  43.5308875     0.6317289753    0.7751893328
      CLOT.     63.773585     120.212251   385133.922915  4606464.842779                  130.000000     43.5308875   385133.922915  4606464.842779
    4 CIRC.     29.924736     183.985836   385176.133056  4606512.593619      265.000000                  51.1911752   385359.977640  4606321.737210
      CLOT.     42.569415     213.910573   385198.810383  4606532.094324                  135.000000     58.3801106   385256.769381  4606569.019733
    5 CIRC.    467.347524     256.479988   385234.164327  4606555.766494      695.500000                  65.4416953   385593.438974  4605960.248250
      CLOT.      7.611431     723.827512   385682.991559  4606649.958758                  275.000000     108.2199375   385574.608491  4606658.321187
    6 CIRC.    440.487963     731.438942   385690.533983  4606648.936465      650.000000                  108.9410278   385599.544332  4606005.336525
    7 CIRC.    150.832569    1171.926906   386073.954219  4606449.673400    -2500.000000                  152.0830811   387898.607631  4608158.661384
    8 CIRC.     22.353407    1322.759475   386180.320025  4606342.762789     -190.000000                  148.2421613   386310.909883  4606480.771082
    9 CIRC.     59.713616    1345.112881   386197.421935  4606328.388388       80.000000                  140.7523610   386149.637535  4606264.227254
                           1404.826497   386228.283603  4606278.883173                                  188.2709468


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE    210        0.000000          7 VIA DE SERVICIO MD E554 - E555
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 19
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2         A          L          D         Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------  ------------ ----------  ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------  -----  ------
 ALI CONEC-P+PK     1006  385068.057581 4606375.604325   -30.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     8.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK       -8.352391  EJE     20  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE           8       0.000000      0.000000    25.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  385105.537280 4606430.011004     0.000000    35.000000    35.000000    35.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           385163.460553 4606501.088167
 ALI FLOTANTE           8       0.000000      0.000000   265.000000   130.000000   130.000000   130.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  385241.948744 4606572.704323   695.500000   135.000000   135.000000   135.000000     0.000000    10.650000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           385814.268610 4606630.980756
 ALI GIRATORIA          8  385934.444075 4606574.810479   650.000000   275.000000   275.000000   275.000000     0.000000    10.650000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  386153.585950 4606368.438120 -2500.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  386191.213265 4606333.215264  -190.000000     0.000000   100.000000   100.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE           8       0.000000      0.000000    80.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  386226.614154 4606278.515937   152.337525     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     8.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK       -0.748012  EJE     32  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN


  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
  EJE        :  211 : VIA DE SERVICIO MI E554 - E555


                                        ==========================================
                                        * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                        ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------- --------------- --------------- -------------- -------------- -------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.      0.000000       0.000000   386318.977768  4606485.321876      -30.000000                  251.6741000   386339.625864  4606463.558234
    2 CIRC.     24.527157       0.000000   386318.977768  4606485.321877       30.000000                  251.6741011   386298.329672  4606507.085519
    3 CIRC.     52.718943      24.527157   386296.576557  4606477.136786      -85.000000                  303.7223457   386291.609399  4606392.282044
    4 CIRC.     85.720724      77.246101   386246.332440  4606464.219496       85.000000                  264.2377319   386201.055481  4606536.156948
      CLOT.     46.852397     162.966824   386164.334139  4606459.498334                   63.106686     328.4395055   386126.618094  4606487.027753
      CLOT.     91.620001     209.819222   386126.618094  4606487.027753                  262.135463     345.9848952   386126.618094  4606487.027753
    5 CIRC.    804.913440     301.439223   386056.671244  4606546.179080     -750.000000                  342.0964215   385596.093913  4605954.259726
      CLOT.     68.040000    1106.352664   385295.783224  4606641.510400                  270.000000     273.7732467   385208.495792  4606598.787826
    6 CIRC.    177.392186    1174.392664   385234.429863  4606612.119254    -2500.000000                  270.0192272   386368.733305  4604384.260258
      CLOT.     17.857143    1351.784849   385079.334915  4606526.094004                   25.000000     265.5019723   385079.334915  4606526.094004
    7 CIRC.     34.705540    1369.641992   385063.355834  4606518.238655       35.000000                  281.7427726   385053.455158  4606551.809128
                           1404.347532   385030.779436  4606525.148078                                  344.8686521


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE    211        0.000000          7 VIA DE SERVICIO MI E554 - E555
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 19
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 NCE   1.000
 ACE   4.000
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2         A          L          D         Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------  ------------ ----------  ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------  -----  ------
 ALI CONEC-P+PK     1006  386319.439657 4606485.602675   -30.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     8.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK        0.388873  EJE     31  ALI      0 xTP 0
```

```
 ALI FLOTANTE          8        0.000000          0.000000      30.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  386287.131594 4606487.176455    -85.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000    -10.000000      0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          386242.760667 4606473.760884
 ALI GIRATORIA         8  386170.228333 4606456.944026     85.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  386063.130183 4606527.422482   -750.000000     65.000000    270.000000     65.000000      0.000000     10.650000      0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          385372.870483 4606659.107030
 ALI GIRATORIA         8  385084.118590 4606528.966540  -2500.000000    270.000000      0.000000    270.000000      0.000000      0.000000      0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8        0.000000          0.000000      35.000000      0.000000     25.000000     25.000000      0.000000      0.000000      0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  385030.896627 4606523.997231    -30.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000      8.000000      0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK     4.401550   EJE    21  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
  EJE        :  212 : VIA DE SERVICIO MD E555 - E557


                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD        P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA     RADIO          PARAMETRO       AZIMUT         Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ---------------- ---------------- ----------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   386285.454853  4606151.641197   -30.000000                       84.9335851   386278.421063  4606180.804973
    2 CIRC.     4.608991     0.000000   386285.454853  4606151.641197    20.000000                       84.9335849   386290.144046  4606132.198680
    3 CIRC.    59.176030     4.608991   386290.019783  4606152.198294    85.000000                       99.6044578   386290.547899  4606067.199935
    4 CIRC.   144.965312    63.785020   386344.651948  4606132.757176  1300.000000                      143.9251997   385517.178253  4605130.117019
      CLOT.   145.557692   208.750332   386451.087125  4606034.447832                  435.000000      151.0242599   386548.356817  4605926.190052
      CLOT.   107.021518   354.308024   386548.356817  4605926.190052                  315.000000      154.5882947   386548.356817  4605926.190052
    5 CIRC.   331.689755   461.329542   386619.919809  4605846.635338   -927.150000                     150.9140234   387284.858624  4606492.749488
      CLOT.    83.945936   793.019297   386888.268924  4605654.701917                  315.000000      128.1388245   386986.680128  4605612.684666
    6 CIRC.   128.703996   876.965233   386965.295306  4605621.354816  -4300.000000                     124.6353714   388588.053372  4609603.396536
      CLOT.    51.200000  1005.669229   387085.191485  4605574.574605                   80.000000      122.7298944   387085.191485  4605574.574605
    7 CIRC.    75.994175  1056.869229   387131.743813  4605553.489945    125.000000                     135.7678674   387065.150745  4605447.705431
      CLOT.    51.200000  1132.863404   387180.234509  4605496.498129                   80.000000      174.4713831   387193.591906  4605447.170022
      CLOT.    40.322581  1184.063404   387193.591906  4605447.170022                   50.000000      187.5093560   387193.591906  4605447.170022
    8 CIRC.     6.349172  1224.385985   387205.624523  4605408.882877   -62.000000                     166.8076205   387259.386603  4605439.763919
      CLOT.    40.322581  1230.735157   387209.063057  4605403.548719                   50.000000      160.2882521   387238.966216  4605376.781379
    9 RECTA    41.966469  1271.057737   387238.966216  4605376.781379                                  139.5865165     0.8128175591   -0.5825183392
      CLOT.    17.726585  1313.024207   387273.077299  4605352.335141                   23.060736      139.5865165   387273.077299  4605352.335141
   10 CIRC.    15.962373  1330.750792   387286.349921  4605340.688710    30.000000                     158.3950079   387262.531639  4605322.448933
                          1346.713165   387292.310657  4605326.083500                                  192.2682156


# EJES EN PLANTA
#---------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ----------- ------------------------
 EJE     212     0.000000           7 VIA DE SERVICIO MD E555 - E557
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 19
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#---------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ---------------- ---------- ---------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- -----  ------
 ALI CONEC-P+PK     1006  386284.985491 4606151.537042   -30.000000     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    8.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK     0.352609   EJE    30  ALI      0 xTP 0
 ALI GIRATORIA         8  386299.328777 4606153.285186    20.000000     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    3.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8        0.000000          0.000000     85.000000     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  386328.545968 4606145.834712  1300.000000     0.000000   50.000000   50.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  386629.972927 4605856.594064   -927.150000   435.000000  315.000000  435.000000    0.000000   14.150000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          386858.551956 4605685.388587
 ALI GIRATORIA         8  387082.400335 4605575.616883  -4300.000000   315.000000  315.000000  315.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  387168.446708 4605518.096795    125.000000     0.000000   80.000000   80.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  387210.320373 4605401.862665    -62.000000    80.000000   50.000000   80.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  387261.940069 4605360.316810      0.000000    50.000000   50.000000   50.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  387289.903593 4605334.728026     30.000000     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          387292.310657 4605326.083500
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
  EJE        :  213 : VIA DE SERVICIO MI E555 - E557


                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD        P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA     RADIO          PARAMETRO       AZIMUT         Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ---------------- ---------------- ----------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   387408.198604  4605542.560937   -22.500000                      253.0956224   387423.316372  4605525.896511
    2 CIRC.    25.928952     0.000000   387408.198604  4605542.560937    40.000000                      253.0956217   387381.322571  4605572.186582
      CLOT.    40.000000    25.928952   387384.859882  4605532.343296                  40.000000      294.3628308   387346.485193  4605541.943538
    3 CIRC.   105.054828    65.928952   387346.485193  4605541.943538  -5000.000000                    326.1938194   385346.784408  4600959.237266
    4 CIRC.   216.004794   170.983781   387249.763815  4605582.944586  -2500.000000                    324.8562198   386298.274112  4603271.090926
      CLOT.    98.000000   386.988574   387046.714299  4605656.428908                  280.000000      319.3557029   387046.714299  4605656.428908
    5 CIRC.   373.157051   484.988574   386953.842964  4605687.665312    800.000000                    323.2549990   387239.618110  4606434.881858
      CLOT.    98.000000   858.145625   386648.337184  4605896.006301                  280.000000      352.9498936   386585.347320  4605971.060114
    6 RECTA   245.107161   956.145625   386585.347320  4605971.060114                                  356.8491897    -0.6270896795    0.7789470675
      CLOT.    47.647059  1201.252787   386431.643149  4606161.985619                   90.000000      356.8491897   386431.643149  4606161.985619
    7 CIRC.    91.913082  1248.899845   386403.554089  4606200.421108    170.000000                    365.7706779   386549.567563  4606287.484679
                          1340.812928   386379.568324  4606287.993362                                  0.1904929


# EJES EN PLANTA
#---------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ----------- ------------------------
 EJE     213     0.000000           7 VIA DE SERVICIO MI E555 - E557
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 19
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
```

```
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#---------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ---------------- ---------- ---------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- -----  ------
 ALI CONEC-P+PK     1006  387407.697958 4605542.092657   -22.500000     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    6.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK     -0.502741   EJE    41  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE          8        0.000000          0.000000     40.000000     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         8  387320.158549 4605553.341586 -5000.000000    40.000000    0.000000   40.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          387165.974094 4605616.548603
 ALI GIRATORIA         8  387055.668766 4605653.600808  -2500.000000     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  386645.815302 4605898.786507    800.000000     0.000000  280.000000  280.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8        0.000000          0.000000      0.000000   280.000000  280.000000  280.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         8  386390.853933 4606226.575044   170.000000    90.000000   90.000000   90.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          386379.568324 4606287.993362
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
  EJE        :  214 : VIA COLECTORA MD E557 - E558


                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD        P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA     RADIO          PARAMETRO       AZIMUT         Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ---------------- ---------------- ----------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   387037.747844  4605612.005105   -15674.488297                   120.7164865   392048.895926  4620463.872943
      CLOT.    51.700787     0.000000   387037.747817  4605612.005114                  215.709777      120.7164866   387037.747817  4605612.005114
    2 CIRC.   192.272561    51.700787   387086.572987  4605595.008701    900.000000                    122.5450279   386774.470493  4604750.857036
      CLOT.   154.275996   243.973347   387258.450444  4605509.647789                  372.623666      136.1455294   387383.529533  4605419.421588
      CLOT.   199.078960   398.249343   387383.529533  4605419.421588                  492.824849      141.6019266   387383.529533  4605419.421588
    3 CIRC.  1593.299276   597.328303   387544.777527  4605302.767950   -1220.000000                   136.4077625   388205.070548  4606328.639836
      CLOT.   137.786885  2190.627579   389022.364060  4605422.863199                  410.000000       53.2663017   389121.101845  4605518.939704
      CLOT.   112.225000  2328.414464   389121.101845  4605518.939704                  335.000000       49.6713076   389121.101845  4605518.939704
    4 CIRC.    86.315597  2440.639464   389201.512856  4605597.202055    1000.000000                    53.2435403   389871.690976  4604855.001753
      CLOT.    26.687652  2526.955061   389267.991790  4605652.213954                  335.000000       58.7385619   389359.917333  4605716.561609
    5 CIRC.     0.000000  2553.642714   389289.463351  4605668.062298    1312.000000                    60.2355367   390056.705251  4604603.786080
                          2553.642714   389289.463351  4605668.062298                                  60.2355367


# EJES EN PLANTA
#---------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ----------- ------------------------
 EJE     214     0.000000           6 VIA COLECTORA MD E557 - E558
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 19
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#---------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ---------------- ---------- ---------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- -----  ------
 ALI CONEC-P+PK     1006  387037.016423 4605614.850229 -15674.488297    35.000000   35.000000   35.000000    0.000000   13.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK      1.601418   EJE     1  ALI      0 xTP 0
 ALI FIJA-2P+R         8  387209.521485 4605546.309647    900.000000     0.000000  310.000000  310.000000    0.000000    6.650000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          387274.319515 4605507.273044
 ALI FIJA-2P+R         0  387620.668875 4605265.299388  -1220.000000   310.000000  410.000000  310.000000    0.000000    6.650000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          388805.550661 4605274.295558
 ALI FLOTANTE          8        0.000000          0.000000   1000.000000   410.000000  335.000000  410.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  389489.859471 4605772.640314   1312.000000   335.000000  335.000000  335.000000    0.000000   13.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK     -266.451733   EJE     1  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
  EJE        :  215 : VIA COLECTORA MI E557 - E558


                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD        P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA     RADIO          PARAMETRO       AZIMUT         Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ---------------- ---------------- ----------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   389270.564441  4605686.480232   -1338.000000                   260.0185743   390056.705251  4604603.786080
      CLOT.    78.378550     0.000000   389270.564440  4605686.480232                  475.000000      260.0185743   389138.416989  4605581.777779
    2 CIRC.   196.574574    78.378551   389208.305853  4605638.877458   -2500.000000                   257.1560037   390766.626693  4603683.976908
      CLOT.   132.224576   274.953125   389059.565494  4605510.433057                  395.000000      252.1502733   389059.565494  4605510.433057
    3 CIRC.  1542.017465   407.177701   388961.309070  4605421.978911    1180.000000                   255.7170860   388205.115690  4606327.832968
      CLOT.   132.224576  1949.195166   387527.971880  4605361.460234                  395.000000      338.9102053   387422.608990  4605441.317121
      CLOT.   107.853261  2081.419743   387422.608990  4605441.317121                  315.000000      342.4770180   387422.608990  4605441.317121
    4 CIRC.    74.883021  2189.273004   387336.611302  4605506.379947    -920.000000                   338.7454137   386810.620754  4604751.572723
      CLOT.    30.666667  2264.156025   387273.500491  4605546.646525                  230.000000      333.5636733   387322.577023  4605516.688938
    5 CIRC.    61.654286  2294.822691   387246.702281  4605561.551567    -600.000000                   330.8757231   386966.980066  4605030.745122
      CLOT.    88.166667  2356.476977   387190.778567  4605587.444530                  230.000000      324.3340002   387107.482590  4605616.278749
    6 CIRC.    43.920150  2444.643644   387107.482590  4605616.278749    2500.000000                   319.6566133   387867.189127  4607998.052453
                          2488.563794   387065.758833  4605629.992174                                 320.7750307


# EJES EN PLANTA
#---------------------------------------------------------------
```

```
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE     215       0.000000          6 VIA COLECTORA MI E557 - E558
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 19
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-----------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo         clave      X (L ant)     Y (dL ant)         R             A1            A2            A             L             D            Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  -------  ---------------  ------------ ------------ ------------- ------------- ------------- ------------- ------------ ------------ ------ ------
 ALI CONEC-P+PK    1006  389216.277998 4605637.775168 -1338.000000   650.000000    650.000000    650.000000      0.000000    13.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK      72.174089  EJE    -1  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE         8       0.000000      0.000000 -2500.000000   475.000000    475.000000    475.000000      0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R        0  388917.184527 4605378.572101   1180.000000     0.000000    395.000000    395.000000      0.000000     6.650000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         387707.601802 4605250.513074
 ALI GIRATORIA        8  387195.516096 4605579.862406   -920.000000   395.000000    315.000000    395.000000      0.000000     6.650000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA        8  387168.855045 4605595.764142   -600.000000   230.000000    230.000000    230.000000      0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE         8       0.000000      0.000000   2500.000000   230.000000      0.000000    230.000000      0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK    1006  387055.610290 4605633.767958  -6574.288570     0.000000      0.000000      0.000000      0.000000    13.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK     -19.989635  EJE    -1  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
  EJE        :  216 : VIA DE SERVICIO MD E569 - E571


                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf      Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------- --------------- --------------- ---------------- ----------------
    1 RECTA    50.414757     0.000000   397903.620164  4604318.382875                                   247.1876325   -0.6751895206   -0.7376442986
    2 CIRC.    27.587737    50.414757   397869.580648  4604281.194717    -15.000000                     247.1876325    397880.645313  4604271.066874
    3 CIRC.   154.848386    78.002494   397873.814126  4604257.712665    400.000000                     130.1016408    397691.649136  4603901.600441
      CLOT.    64.861465   232.850880   397994.774790  4604162.588635                 230.000000      154.7465268    398069.425545  4604053.616689
    4 CIRC.   184.230475   297.712345   398033.642053  4604110.713210    785.000000                     162.5381077    397380.677464  4603674.981360
    5 CIRC.    60.584294   481.942819   398117.067321  4603946.928005    300.000000                     177.4788418    397835.644446  4603842.999351
    6 CIRC.    41.885924   542.527114   398132.193963  4603888.368769   -500.000000                     190.3352284    398626.443157  4603963.984467
    7 CIRC.   153.265515   584.413038   398140.254261  4603847.278180   2000.000000                     185.0021468    396195.498677  4603380.453034
      CLOT.   134.560000   737.678553   398170.285783  4603697.021959                 290.000000      189.8807397    398170.285783  4603697.021959
    8 CIRC.   214.567622   872.238553   398196.323431  4603565.075787   -625.000000                     183.0276552    398799.243403  4603729.734547
      CLOT.    88.360000  1086.806175   398286.930871  4603371.738919                 235.000000      161.1719767    398340.886721  4603301.790447
    9 CIRC.    24.569328  1175.166175   398340.886721  4603301.790447   2500.000000                     156.6718388    396397.894002  4601728.647321
   10 CIRC.    32.016908  1269.818836   398401.892127  4603229.489578   -300.000000                     149.8614190    398613.561885  4603442.082884
      CLOT.    70.083333  1301.835744   398425.741977  4603208.151949                 145.000000      143.0672201    398483.603567  4603168.683525
   11 RECTA    93.411572  1371.919077   398483.603567  4603168.683525                                   135.6311475     0.8474182746   -0.5309258591
      CLOT.    80.000000  1465.330649   398562.762240  4603119.088906                 200.000000      135.6311475    398562.762240  4603119.088906
   12 CIRC.    38.025800  1545.330649   398629.380203  4603074.835013    500.000000                     140.7241057    398330.905716  4602673.695411
      CLOT.    80.000000  1583.356449   398658.995362  4603050.997921                 200.000000      145.5657009    398716.463126  4602995.375838
   13 RECTA    45.749660  1663.356449   398716.463126  4602995.375838                                   150.6586590     0.6997532037   -0.7143846680
   14 CIRC.    26.138589  1709.106109   398748.476597  4602962.692982   -250.000000                     150.6586590    398927.072764  4603137.631283
   15 RECTA    46.265919  1735.244698   398767.709135  4602945.009285                                   144.0025221     0.7704879889   -0.6374545153
   16 CIRC.    19.289005  1781.510616   398803.356470  4602915.516867    -50.000000                     144.0025221    398835.229196  4602954.041266
                          1800.799621   398820.194989  4602906.355077                                 119.4429983
```

```
# EJES EN PLANTA
#-----------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE     216       0.000000          7 VIA DE SERVICIO MD E569 - E571
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 19
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    50.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-----------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo         clave      X (L ant)     Y (dL ant)         R             A1            A2            A             L             D            Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  -------  ---------------  ------------ ------------ ------------- ------------- ------------- ------------- ------------ ------------ ------ ------
 ALI FIJA-2P+R        0  397903.620164 4604318.382875     0.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         397872.492730 4604284.376165
 ALI FLOTANTE         8       0.000000      0.000000   -15.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT       8  397954.742913 4604206.871901   400.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000     3.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R        8  397990.963650 4604199.934473   785.000000    230.000000    230.000000    230.000000      0.000000    20.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         398091.914198 4604052.032163
 ALI FLOTANTE         8       0.000000      0.000000   300.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT       8  398132.894535 4603883.923506  -500.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT       8  398135.200616 4603867.850600  2000.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R        8  398237.097551 4603559.005841  -625.000000      0.000000    290.000000    290.000000      0.000000    37.500000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         398389.563268 4603308.642589
 ALI FLOTANTE         8       0.000000      0.000000  2500.000000    235.000000      0.000000    235.000000      0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT       8  398367.090021 4603271.051833  -300.000000      0.000000    145.000000    145.000000      0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R        0  398471.224282 4603182.929716     0.000000    145.000000    145.000000    145.000000      0.000000     5.500000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         398562.483315 4603125.753960
 ALI FLOTANTE         8       0.000000      0.000000   500.000000    200.000000    200.000000    200.000000      0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R        0  398686.121616 4603034.211686     0.000000    200.000000    200.000000    200.000000      0.000000     5.500000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         398795.824299 4602921.748523
 ALI FLOTANTE         8       0.000000      0.000000  -250.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R        0  398772.512917 4602941.034931     0.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         398795.824299 4602921.748523
 ALI GIRATORIA        8  398820.194989 4602906.355077   -50.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
```

```
 GRUPO      :   19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
 EJE        :  217 : VIA COLECTORA MI E580 - E582


                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf      Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------- --------------- --------------- ---------------- ----------------
    1 RECTA   203.724716     0.000000   406977.157945  4597534.585824                                   346.5136766   -0.7447507077    0.6673427780
      CLOT.   147.768396   203.724716   406825.433819  4597670.540042                 350.000000      346.5136766    406825.433819  4597670.540042
    2 CIRC.   125.093679   351.493111   406718.398509  4597772.341460    829.000000                   352.1875175    407324.382428  4598338.048531
      CLOT.   147.768396   476.586790   406640.244574  4597869.864383                 350.000000      361.7939239    406564.206971  4597996.507066
      CLOT.   118.227273   624.355186   406564.206971  4597996.507066                 255.000000      367.4677648    406564.206971  4597996.507066
    3 CIRC.   425.488025   742.582458   406502.761645  4598097.441766   -550.000000                   360.6254176    406054.647887  4597778.546704
      CLOT.   118.227273  1168.070483   406152.403716  4598319.789531                 255.000000      311.3755832    406034.913321  4598332.412867
      CLOT.    10.837500  1286.297756   406034.913321  4598332.412867                 255.000000      304.5332359    406034.913321  4598332.412867
    4 CIRC.   187.505743  1297.135256   406024.103518  4598333.187184    6000.000000                  304.5907307    406456.394810  4604317.593942
      CLOT.   123.229167  1484.640999   405837.326594  4598349.616517                 325.000000      306.5802284    405854.838572  4598347.817280
    5 CIRC.   352.575802  1607.870166   405715.307215  4598366.511987    750.000000                   312.4639877    405861.208825  4599102.183599
      CLOT.   136.608333  1960.445967   405397.892382  4598512.405781                 325.000000      342.3915512    405292.845506  4598606.126887
    6 CIRC.   366.999498  2097.054301   405295.908679  4598603.216973   25000.000000                 348.3633241    422513.314148  4616729.467244
      CLOT.    94.284000  2464.053799   405031.680404  4598857.912146                 270.000000      349.2978807    405033.765021  4598855.873169
    7 CIRC.   97.135809  2558.337799   404965.773218  4598925.309679    750.000000                   353.4196640    405523.810296  4599426.403103
              2655.473608  404905.729394  4599001.578434                                            361.6646076
```

```
# EJES EN PLANTA
#-----------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE     217       0.000000          6 VIA COLECTORA MI E580 - E582
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 19
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-----------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     3.500     0.000     1.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo         clave      X (L ant)     Y (dL ant)         R             A1            A2            A             L             D            Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  -------  ---------------  ------------ ------------ ------------- ------------- ------------- ------------- ------------ ------------ ------ ------
 ALI FIJA-2P+R        0  406977.157945 4597534.585824     0.000000     90.000000     90.000000     90.000000      0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         406937.657672 4597569.980516
 ALI GIRATORIA        8  406617.829001 4597878.873970    829.000000    350.000000    350.000000    350.000000      0.000000    13.650000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE         8       0.000000      0.000000   -550.000000    350.000000    255.000000    350.000000      0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R        8  405975.783116 4598336.873885   6000.000000    255.000000    255.000000    255.000000      0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         405870.557005 4598346.262929
 ALI FLOTANTE         8       0.000000      0.000000    750.000000    325.000000    325.000000    325.000000      0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R        0  405199.129592 4598695.637558  25000.000000    325.000000    325.000000    325.000000      0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         405121.231781 4598770.751507
 ALI FLOTANTE         8       0.000000      0.000000    750.000000    270.000000    270.000000    270.000000      0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK    1006  404779.012074 4599236.284861   1111.700000      0.000000    370.000000    370.000000      0.000000    13.300000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK      329.585502  EJE    -1  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
  EJE        :  218 : VIA COLECTORA MD E581 - E583


                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf      Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------- --------------- --------------- ---------------- ----------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   406121.146135  4598287.386686    907.721795                   108.5176385    406000.059740  4597387.777358
    2 CIRC.   153.694249     0.000000   406121.146134  4598287.386686    450.000000                   108.5176384    406061.117965  4597841.408415
    3 CIRC.    17.310447   153.694249   406267.055327  4598241.520653   -2500.000000                  130.2609268    407411.151780  4600464.366420
    4 CIRC.   186.205257   171.004696   406282.474012  4598233.652074    466.500000                   129.8201199    406071.862740  4597817.400776
      CLOT.    34.107254   357.209953   406427.689311  4598119.078919                 175.000000      155.2310413    406382.943974  4598167.096384
    5 CIRC.    46.289499   391.317208   406448.602846  4598092.151157    307.000000                   161.0946797    406197.168626  4597915.998289
      CLOT.    99.755700   437.606706   406472.209949  4598052.384765                 175.000000      170.6936407    406506.564727  4597958.856032
      CLOT.    72.500000   537.362407   406506.564727  4597958.856032                 145.000000      181.0367109    406506.564727  4597958.856032
    6 CIRC.    75.899392   609.862407   406530.694046  4597890.542564   -290.000000                  173.0789638    406795.148817  4598009.553801
      CLOT.    72.500000   685.761798   406570.493314  4597826.169219                 145.000000      156.4172212    406620.820593  4597774.052821
    7 CIRC.    46.380209   758.261798   406620.820593  4597774.052821    2500.000000                  148.4594741    404896.344368  4595964.030239
    8 CIRC.   141.188490   804.642008   406654.101601  4597741.750551   -1500.000000                  149.6405364    407708.755941  4598808.382738
    9 CIRC.   376.565956   945.830497   406759.019358  4597647.348534    25000.000000                 143.6483108    390930.076306  4578296.778469
      CLOT.    76.055556  1322.396453   407048.683347  4597406.736791                 185.000000      144.6072281    407048.683347  4597406.736791
   10 CIRC.    58.034087  1398.452008   407108.159172  4597359.372215   -450.000000                  139.2273981    407368.224961  4597726.612988
      CLOT.    76.055556  1456.486096   407157.548766  4597328.975539                 185.000000      131.0172542    407226.630843  4597297.219544
   11 RECTA    48.699135  1532.541651   407226.630843  4597297.219544                                 125.6374241     0.9200016166   -0.3919145640
      CLOT.    70.588235  1581.240787   407271.434126  4597278.133643                 120.000000      125.6374241    407271.434126  4597278.133643
   12 CIRC.    20.727920  1651.829022   407337.773311  4597254.288951    -204.000000                  114.6232412    407384.221400  4597452.930777
      CLOT.    70.588235  1672.556942   407358.161650  4597250.602110                 120.000000      108.1547100    407428.650303  4597249.704106
      CLOT.    73.472222  1743.145177   407428.650303  4597249.704106                 115.000000      97.1405271     407428.650303  4597249.704106
   13 CIRC.    11.518011  1816.617399   407501.967054  4597248.010971    180.000000                   110.1332686    407473.436744  4597070.286405
      CLOT.    56.506218  1828.135410   407513.273314  4597245.822862                 115.000000      114.2069316    407581.927991  4597220.040156
   14 CIRC.    83.848540  1884.641629   407566.461775  4597227.014279    779.500000                   126.5068640    407251.199075  4596514.111986
      CLOT.    21.194970  1968.490169   407641.176653  4597189.047344                 235.000000      133.3547971    407578.793787  4597222.613861
   15 CIRC.   144.402724  1989.685139   407659.367140  4597178.170933    600.000000                   135.3447247    407343.102422  4596668.291899
   16 CIRC.    67.356398  2134.087863   407771.783807  4597088.092174   -1500.000000                  150.6663296    408843.487270  4598137.592859
      CLOT.    90.250000  2201.444260   407819.975334  4597041.042214                 190.000000      147.8076353    407819.975334  4597041.042214
   17 CIRC.    38.987302  2291.694260   407883.553606  4596977.060528    400.000000                   154.9895021    407579.434062  4596717.231156
      CLOT.    44.327089  2330.681563   407907.395209  4596946.232217                 190.000000      161.1945240    407953.331321  4596868.606664
   18 CIRC.     0.000000  2375.008652   407931.054908  4596908.762800    786.100000                   166.5168670    407251.199087  4596514.111975
              2375.008652  407931.054908  4596908.762800                                            166.5168670
```

```
# EJES EN PLANTA
#-----------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE     218       0.000000          6 VIA COLECTORA MD E581 - E583
 REV  2003
```

```
ALIAS4 N-634
GRUPO 19
TIPOL 401
CM    2
CAR   1
VD    60.000
MD    0
RV    21.01 1927
VU    0  80.000
KGRADO 100.000000
MGRADO 1
DPT   3
DAT   3
UNI
DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
NCE   2.000
ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     2.500     0.000    10.500    11.500
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#   Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  ---------- ------------ ------------ ---------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----- -------
 ALI CONEC-P+PK      1006  406004.652185 4598311.795993   907.721795    0.000000    0.000000    0.000000   13.000000    0.0000000           0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK      118.796638  EJE      1  ALI      0 xTP 0
 ALI GIRATORIA          8  406177.582999 4598276.075984   450.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000           0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE           8       0.000000      0.000000 -2500.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000           0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT         8  406251.247160 4598268.007290   466.500000    0.000000    0.000000    0.000000   18.500000    0.0000000           0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          8  406442.901323 4598088.089665   307.000000  175.000000  175.000000  175.000000    0.000000   -7.0000000    0.0000000           0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           406495.191870 4597950.380639
 ALI GIRATORIA          8  406558.495656 4597841.937329  -290.000000  175.000000  145.000000  175.000000    0.000000    0.0000000    0.0000000           0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  406613.211086 4597781.272290  2500.000000  145.000000    0.000000  145.000000    0.000000    0.0000000    0.0000000           0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE           8       0.000000      0.000000 -1500.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000    0.0000000           0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  406851.009983 4597571.732966 25000.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000    0.0000000           0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           406940.161712 4597497.746291
 ALI FLOTANTE           8       0.000000      0.000000  -450.000000    0.000000  185.000000  185.000000    0.000000    0.0000000    0.0000000           0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  407239.917512 4597291.559511     0.000000  185.000000  185.000000  185.000000    0.000000    0.0000000    0.0000000           0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           407271.657562 4597278.038461
 ALI GIRATORIA          8  407348.576165 4597252.069090  -204.000000  120.000000  110.000000  120.000000    0.000000    0.0000000    0.0000000           0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE           8       0.000000      0.000000   180.000000  120.000000  115.000000  120.000000    0.000000    0.0000000    0.0000000           0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  407575.992900 4597245.213190   779.500000  115.000000    0.000000  115.000000    0.000000   20.5000000    0.0000000           0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           407907.383710 4596971.738170
 ALI GIRATORIA          8  407794.520685 4597066.570134   600.000000  235.000000  235.000000  235.000000    0.000000    2.0000000    0.0000000           0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  407855.075015 4597009.301578 -1500.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000    0.0000000           0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE           8       0.000000      0.000000   400.000000    0.000000  190.000000  190.000000    0.000000    0.0000000    0.0000000           0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK      1006  407945.927702 4596909.430410   786.100000  190.000000  190.000000  190.000000    0.000000   13.9000000    0.0000000           0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK      -32.130333  EJE      1  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.07.07.15 02/11/21 08:02:24   1927                                                                pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
  EJE        :  219 : VIA COLECTORA MD E583 - E584


                                          ==========================================
                                          * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                          ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA     RADIO           PARAMETRO       AZIMUT          Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- --------------- --------------- --------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.    76.182390     0.000000  407710.135229  4597134.055701    593.000000                      142.4877103   407343.102424  4596668.291898
    2 CIRC.    49.546579    76.182390  407766.782530  4597083.194498  -1507.000000                      150.6663302   408843.487285  4598137.592844
    3 CIRC.   193.457816   125.728969  407802.024270  4597048.371200    700.000000                      148.5732756   407318.265737  4596542.428830
      CLOT.    38.705357   319.186786  407921.720203  4596897.171988                    255.000000      166.1674286   407965.200244  4596815.103769
    4 CIRC.    97.516874   357.892143  407940.533788  4596863.350199   1200.000000                      168.9541626   406880.419604  4596301.070982
      CLOT.   133.333333   455.409016  407982.678115  4596775.440221                    400.000000      174.1275935   408030.807992  4596651.116386
    5 RECTA   128.103564   588.742350  408030.807992  4596651.116386                                    177.6643700     0.3436935735   -0.9390818535
    6 CIRC.   111.820445   716.845914  408074.836364  4596530.816654  -2500.000000                      177.6643700   410422.540998  4597390.050587
    7 CIRC.   111.183661   828.666359  408115.603548  4596426.702466   2500.000000                      174.8168857   405808.666099  4595463.354344
                          939.850019  408156.151798  4596323.186243                                    177.6481544
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------
 EJE    219         0.000000          6 VIA COLECTORA MD E583 - E584
 REV  2104
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 19
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.07 1927 (2021/07/15)
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip.txt
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016b.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 VOL   ramal.vol
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#   Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  ---------- ------------ ------------ ---------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----- -------
 ALI FIJA-2P+R          0  407714.467825 4597139.553756   593.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    7.000000    0.0000000           0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
                           407760.834638 4597098.988772
 ALI GIRATORIA          8  407795.262759 4597064.641147 -1507.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    7.000000    0.0000000           0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
 ALI GIRATORIA          8  407951.909156 4596839.911632   700.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000    0.0000000           0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
 ALI FLOTANTE           8       0.000000      0.000000  1200.000000  255.000000    0.000000  255.000000    0.000000    0.0000000    0.0000000           0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
 ALI FIJA-2P+R          8  408039.364445 4596683.019196     0.000000  400.000000  370.000000  400.000000    0.000000   19.000000    0.0000000           0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
                           408068.347435 4596603.828306
 ALI GIRATORIA          8  408122.092804 4596428.031691 -2500.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    6.500000    0.0000000           0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
 ALI FLOTANTE           8       0.000000      0.000000  2500.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000    0.0000000           0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
 ALI CONEC-P+PK      1006  408161.954627 4596311.871043 -13752.328823    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   16.500000    0.0000000           0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
       PK       7.053129  EJE      1  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
  EJE        :  220 : VIA DE SERVICIO MI E582 - E584


                                          ==========================================
                                          * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                          ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA     RADIO           PARAMETRO       AZIMUT          Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- --------------- --------------- --------------- --------------- ---------------
    1 RECTA    3.062715     0.000000  403165.483798  4601219.813942                                    157.9569272     0.6134415208   -0.7897401475
    2 CIRC.    8.108338     3.062715  403167.362594  4601217.395193     -50.000000                     157.9569272   403206.849602  4601248.067269
    3 CIRC.  136.776730    11.171053  403172.832892  4601211.422168    1500.000000                     147.6330706   402152.331604  4600112.069122
    4 CIRC.    8.353067   147.947783  403268.698381  4601113.929999     -50.000000                     153.4380553   403305.910607  4601147.325362
    5 RECTA    6.403340   156.300849  403274.769620  4601108.207093                                    142.8026006     0.7823653688   -0.6228197409
                          162.704189  403279.779371  4601104.218967                                    142.8026006
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------
 EJE    227         0.000000          3 CAMINO MI 575,2
 REV  2104
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.07 1927 (2021/07/15)
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#   Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  ---------- ------------ ------------ ---------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----- -------
 ALI FIJA-2P+R          0  403166.391999 4601220.519400     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    1.150000    0.0000000           0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
                           403175.025645 4601209.404507
 ALI FLOTANTE           8       0.000000      0.000000   -50.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000    0.0000000           0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
 ALI FIJA-2P+R          0  403182.104053 4601196.545471  1500.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   -4.5000000    0.0000000           0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
                           403255.700032 4601121.573139
 ALI FLOTANTE           8       0.000000      0.000000   -50.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000    0.0000000           0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
 ALI FIJA-2P+R          8  403275.157137 4601109.368503     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    1.150000    0.0000000           0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
                           403280.495614 4601105.118687
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   20 : CAMINOS
 EJE        :  228 : CAMINO MI 561,0
```

```
                                ============================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ============================================

DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf      Sen/Yc/Yinf
---- ---- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------ --------------- --------------- ---------------- ----------------
   1 RECTA    17.117001     0.000000   391113.876519  4606000.286795                                  83.7523671     0.9676084799     0.2524555992
   2 CIRC.    21.651426    17.117001   391130.439074  4606004.608078    25.000000                     83.7523671   391136.750464  4605980.417866
   3 CIRC.    32.775583    38.768427   391151.089354  4606000.897032   -50.000000                    138.8872695   391179.767134  4606041.855363
   4 CIRC.    80.995529    71.544010   391181.999985  4605991.905244  -300.000000                     97.1561010   391168.602883  4606291.605958
   5 CIRC.   172.604901   152.539538   391261.449970  4606006.335177  -700.000000                     79.9683160   391044.806768  4606671.966999
   6 RECTA    50.092779   325.144439   391417.369503  4606079.348228                                  64.2706457     0.8465982448     0.5322324791
   7 CIRC.    20.963455   375.237218   391459.777962  4606106.009232  -300.000000                     64.2706457   391300.108218  4606359.988705
   8 CIRC.   217.834220   396.200673   391477.121474  4606117.777419   500.000000                     59.8220623   391772.143568  4605714.091942
   9 CIRC.    77.398434   614.034894   391675.041964  4606204.572603 -2000.000000                     87.5575767   391286.635549  4608166.495246
  10 CIRC.   183.248425   691.433327   391750.657076  4606221.068809   400.000000                     85.0939080   391843.461381  4605831.983521
  11 CIRC.    39.672826   874.681753   391932.304884  4606221.992280   -30.000000                    114.2588008   391938.968147  4606251.242937
  12 RECTA   12.975546   914.354578   391965.683254  4606237.593650                                  30.0704502     0.4549762360     0.8905035793
                         927.330125   391971.586820  4606249.148420                                  30.0704502
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE     228        0.000000          3 CAMINO MI 561,0
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R            A1           A2           A            L            D            Az          Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ----------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  391113.876519 4606000.286795     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          391123.552600 4606002.811350
 ALI GIRATORIA         8  391152.712432 4605999.658853    25.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000   -50.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  391171.538831 4605979.619772  -300.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000  -12.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          391265.509968 4605995.037219
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000  -700.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  391419.330068 4606066.406406     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000  -12.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          391465.452781 4606095.402457
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000   -300.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  391514.783784 4606128.712180    500.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000  -12.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          391662.912758 4606189.710098
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000  -2000.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  391743.773985 4606206.958751    400.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000  -12.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          391882.484662 4606218.016141
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000   -30.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  391965.407680 4606234.306885     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -1.250000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          391972.699949 4606248.579700
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   20 : CAMINOS
 EJE        :  229 : CAMINO MI 563.7
```

```
                                ============================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ============================================

DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf      Sen/Yc/Yinf
---- ---- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------ --------------- --------------- ---------------- ----------------
   1 RECTA    42.731857     0.000000   393770.052612  4605641.572549                                  28.8533407     0.4378692012     0.8990386881
   2 CIRC.     8.041109    42.731857   393788.763576  4605679.990141    30.000000                     28.8533407   393815.734737  4605666.854065
                          50.772966   393793.205590  4605686.664103                                  45.9171047
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE     229        0.000000          3 CAMINO MI 563.7
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R            A1           A2           A            L            D            Az          Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ----------- ------ -------
 ALI RETROGIRAT        8  393770.052612 4605641.572549     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  393789.366773 4605678.925954    30.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -1.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          393793.956562 4605686.003768
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   20 : CAMINOS
 EJE        :  230 : CAMINO MI 553.1
```

```
                                ============================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ============================================

DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf      Sen/Yc/Yinf
---- ---- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------ --------------- --------------- ---------------- ----------------
   1 CIRC.     6.702780     0.000000   384498.876664  4605874.326498   -10.000000                    110.0370318   384500.446754  4605884.202470
   2 CIRC.    66.775152     6.702780   384505.351347  4605875.487829  -200.000000                     67.3658070   384407.259489  4606049.780650
   3 CIRC.    43.445084    73.477933   384557.051664  4605917.257805   500.000000                     46.1106159   384931.532102  4605585.950695
   4 CIRC.    94.166312   116.923017   384587.215541  4605948.505664  -300.000000                     51.6422158   384380.625604  4606166.038646
   5 CIRC.    23.058613   211.089329   384644.286843  4606022.920682  -100.000000                     31.6595038   384556.399763  4606070.626670
   6 CIRC.    44.708474   234.147942   384652.863817  4606044.269768   150.000000                     16.9799347   384797.559898  4606004.734414
   7 CIRC.    22.138696   278.856416   384670.853676  4606085.018493   100.000000                     35.9548004   384755.324491  4606031.495774
   8 CIRC.    32.801331   300.995111   384684.667961  4606102.260558  -500.000000                     50.0487317   384331.385310  4606456.084482
   9 CIRC.    37.114815   333.796442   384707.103165  4606126.181325  -200.000000                     45.8723366   384556.816023  4606258.142588
  10 CIRC.   173.402560   370.911257   384728.871085  4606156.176633   800.000000                     34.0583241   385417.091330  4605748.312815
  11 CIRC.    61.300172   544.313817   384832.690018  4606294.641568 -1500.000000                     47.8572614   383736.937559  4607319.007982
  12 CIRC.    30.472410   605.613989   384873.626047  4606340.264256   -15.000000                     45.2556013   384862.259163  4606350.051693
  13 CIRC.    13.901580   636.086400   384865.972774  4606364.584728    25.000000                    315.9266748   384872.162127  4606388.806452
  14 RECTA    96.691736   649.987980   384854.119909  4606371.501009                                 351.3267586   -0.6922177107    0.7216887424
  15 CIRC.    26.232144   746.679716   384787.188177  4606441.282346    60.000000                    351.3267586   384830.489501  4606482.815409
  16 CIRC.    25.479217   772.911860   384773.675735  4606463.523027   -15.000000                    379.1599273   384759.472294  4606458.699931
  17 RECTA     5.943125   798.391077   384752.878025  4606472.172704                                 271.0227718   -0.8981848842   -0.4396179180
                         804.334202   384747.540000  4606469.560000                                 271.0227718
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE     230        0.000000          3 CAMINO MI 553.1
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R            A1           A2           A            L            D            Az          Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ----------- ------ -------
 ALI RETROGIRAT        8  384498.876664 4605874.326498   -10.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  384510.420668 4605872.628819  -200.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    -5.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         8  384549.530670 4605900.752070   500.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    -5.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          384599.710699 4605953.264670
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000   -300.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    -5.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  384644.945771 4606024.155125  -100.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          384654.337051 4606050.420541
 ALI GIRATORIA         8  384665.760698 4606076.351248    150.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  384685.715013 4606103.290764    100.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  384722.327541 4606144.372801   -500.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  384734.028164 4606165.428742   -200.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  384829.480202 4606291.187720    800.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  384877.132699 4606344.351610  -1500.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  384870.584192 4606362.529429   -15.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000     25.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  384862.507000 4606369.980000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    -5.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          384778.819000 4606457.231000
 ALI GIRATORIA         8  384772.700436 4606466.677774    60.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000   -15.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  384752.280000 4606471.880000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          384747.540000 4606469.560000
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   20 : CAMINOS
 EJE        :  231 : CAMINO MD 556
```

```
                                ============================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ============================================

DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf      Sen/Yc/Yinf
---- ---- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------ --------------- --------------- ---------------- ----------------
   1 RECTA    27.788605     0.000000   386712.188031  4605744.212903                                 132.8877109     0.8695040693    -0.4939257773
   2 CIRC.    22.905470    27.788605   386736.350336  4605730.487395    50.000000                    132.8877109   386711.654047  4605687.012191
   3 CIRC.    20.063254    50.694075   386753.030957  4605715.082663   -50.000000                    162.0518607   386794.407866  4605743.153134
   4 CIRC.    12.554137    70.757329   386767.281479  4605701.151240 -1500.000000                    136.5065323   387581.073082  4606961.208075
                         83.311466   386777.855809  4605694.384483                                 135.9737182
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE     231        0.000000          3 CAMINO MD 556
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R            A1           A2           A            L            D            Az          Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ----------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  386712.188031 4605744.212903     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          386740.005736 4605728.410928
 ALI GIRATORIA         8  386756.863355 4605708.369122    50.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  386774.153717 4605697.439138   -50.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  386777.855809 4605694.384483 -1500.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   20 : CAMINOS
 EJE        :  232 : CAMINO 555.7


                                          ============================================
                                          * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                          ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 CIRC.     1.511840     0.000000   386788.625928  4605577.785275   -500.000000                    19.7242677   386312.432926  4605730.232725
    2 CIRC.    23.830447     1.511840   386789.084702  4605579.225826     30.000000                    19.5317742   386817.683809  4605570.165412
    3 CIRC.    12.653559    25.342287   386804.106751  4605596.917299    -20.000000                    70.1015535   386795.055379  4605614.751891
    4 RECTA   152.765907    37.995847   386812.900541  4605605.721375                                  29.8240228     0.4515258099    0.8922580585
    5 CIRC.    43.040293   190.761754   386881.878291  4605742.027987    -20.000000                    29.8240228   386864.033129  4605751.058503
    6 CIRC.    24.238353   233.802047   386861.783030  4605770.931526     35.000000                   292.8225155   386857.845356  4605805.709317
    7 CIRC.     0.194962   258.040400   386838.670939  4605776.428919  -1000.000000                   336.9099865   386290.830441  4604939.846114
    8 CIRC.   339.398238   258.235362   386838.507827  4605776.535711   1000.000000                   336.8975749   387386.185213  4606613.225308
                           597.633600   386591.199523  4606006.597124                                 358.5043378


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE    232        0.000000          2 CAMINO 555.7
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)        R            A1           A2           A            L            D            Az           Etiq  Peralte
#--- ----------  -------- -------------- -------------- ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ----- -------
 ALI FIJA-2P+R          0  386787.435445 4605578.166394   -500.000000    0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     1.250000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           386789.178206 4605583.721633
 ALI GIRATORIA          8  386804.613088 4605597.168305     30.000000    0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE           8       0.000000      0.000000    -20.000000    0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  386866.082499 4605666.519740      0.000000    0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -20.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           386890.345656 4605714.466052
 ALI GIRATORIA          8  386869.540099 4605755.379763    -20.000000    0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    13.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE           8       0.000000      0.000000     35.000000    0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  386882.103519 4605746.317532  -1000.000000    0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           386793.176319 4605804.512882
 ALI GIRATORIA          8  386591.199523 4606006.597124   1000.000000    0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN


 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   20 : CAMINOS
 EJE        :  233 : CAMINO MI 556.2


                                          ============================================
                                          * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                          ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   386881.199781  4605761.320378     20.000000                   165.6998644   386864.033129  4605751.058503
    2 CIRC.    51.968766     0.000000   386881.199781  4605761.320378   -100.000000                   165.6998637   386967.033039  4605812.629752
    3 CIRC.     7.221821    51.968766   386918.012674  4605725.468959   -500.000000                   132.6155195   387163.114497  4606161.272924
    4 CIRC.    51.254377    59.190588   386924.332618  4605721.974376   -700.000000                   131.6960086   387258.627249  4606336.992343
    5 CIRC.    90.052911   110.444965   386970.220056  4605699.166904   -500.000000                   127.0346444   387176.225194  4606154.756503
    6 CIRC.    57.126773   200.497875   387055.163685  4605669.633724    700.000000                   115.5687517   386885.677573  4604990.461833
                           257.624649   387109.965091  4605653.556931                                 120.7641850


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE    233        0.000000          3 CAMINO MI 556.2
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)        R            A1           A2           A            L            D            Az           Etiq  Peralte
#--- ----------  -------- -------------- -------------- ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ----- -------
 ALI CONEC-P+PK      1006  386880.349741 4605763.776224     20.000000    0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
        PK       -2.465776   EJE  -232  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE           8       0.000000      0.000000   -100.000000    0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT         8  386924.305727 4605721.988994   -500.000000    0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          8  386907.782816 4605731.262879   -700.000000    0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           386998.638570 4605687.064742
 ALI GIRATORIA          8  387061.323433 4605668.137982   -500.000000    0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  387109.965091 4605653.556931    700.000000    0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN


 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   20 : CAMINOS
 EJE        :  234 : CAMINO MD 559.2


                                          ============================================
                                          * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                          ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 CIRC.   191.659278     0.000000   389639.072305  4605828.473254    1375.000000                    79.2916686   390078.494153  4604525.578999
    2 CIRC.    40.137653   191.659278   389824.355248  4605876.888888     200.000000                    88.1654203   389861.320907  4605680.334723
    3 CIRC.   155.161296   231.796930   389864.279023  4605880.312845    -700.000000                   100.9416319   389874.632429  4606580.236275
    4 CIRC.    38.138438   386.958227   390018.409326  4605895.160948     200.000000                    86.8303820   390059.488440  4605699.425140
    5 CIRC.    56.978267   425.096665   390056.253443  4605899.398975    1375.000000                    98.9702238   390078.494043  4604524.578858
    6 CIRC.    41.770486   482.074931   390113.227045  4605899.140103     200.000000                   101.6082959   390108.174972  4605699.203922
    7 CIRC.    33.698610   523.845417   390154.571510  4605893.747905    -500.000000                   114.9042544   390270.562853  4606380.107863
    8 CIRC.    33.134384   557.544027   390187.589348  4605887.040527     -20.000000                   110.6136141   390190.908288  4605906.763220
    9 RECTA    29.347174   590.678411   390210.843044  4605905.149070                                   5.1435948     0.0807075235    0.9967378269
   10 CIRC.    34.010109   620.025585   390213.211582  4605934.400508     -20.000000                    5.1435948   390193.276826  4605936.014659
   11 CIRC.   122.145408   654.035694   390192.298941  4605955.990738     700.000000                  296.8860563   390158.072994  4606655.153512
   12 CIRC.     9.905012   776.181102   390070.398052  4605960.665856      10.000000                  307.9946537   390071.650551  4605970.587108
                           786.086114   390062.666691  4605966.195041                                 371.0519156


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE    234        0.000000          3 CAMINO MD 559.2
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)        R            A1           A2           A            L            D            Az           Etiq  Peralte
#--- ----------  -------- -------------- -------------- ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ----- -------
 ALI FIJA-2P+R          8  389639.072305 4605828.473254    1375.000000    0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           389816.496584 4605875.387235
 ALI FLOTANTE           8       0.000000      0.000000     200.000000    0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  389850.106637 4605881.666675    -700.000000    0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     1.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           390019.752255 4605896.466404
 ALI FLOTANTE           8       0.000000      0.000000     200.000000    0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  390055.435480 4605900.385640    1375.000000    0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     1.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           390101.904337 4605900.379700
 ALI FLOTANTE           8       0.000000      0.000000     200.000000    0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          8  390154.571506 4605893.747906    -500.000000    0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           390187.589348 4605887.040527
 ALI FLOTANTE           8       0.000000      0.000000     -20.000000    0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  390208.954901 4605881.830501       0.000000    0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           390213.757756 4605941.145755
 ALI GIRATORIA          8  390194.063651 4605950.994008     -20.000000    0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     5.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  390039.933142 4605963.165813     700.000000    0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     2.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  390062.666691 4605966.195041      10.000000    0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN


 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   20 : CAMINOS
 EJE        :  235 : CAMINO MI 560.4


                                          ============================================
                                          * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                          ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 RECTA    11.216782     0.000000   391111.593990  4605999.266970                                 273.7169731   -0.9159799310   -0.4012240845
    2 CIRC.    26.354795    11.216782   391101.319642  4605994.766527     -25.000000                  273.7169731   391111.350244  4605971.867028
    3 CIRC.    46.606802    37.571577   391086.484679  4605974.456170      50.000000                  206.6050388   391036.753548  4605979.634454
    4 CIRC.   222.109736    84.178380   391062.241668  4605936.618692     550.000000                  265.9466624   390781.872354  4606409.792072
    5 CIRC.    60.267098   306.288115   390853.756094  4605864.509826    1070.000000                  291.6556532   390713.909545  4606925.331650
                           366.555213   390793.815770  4605858.319469                                 295.2413753


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE    235        0.000000          3 CAMINO MI 560.4
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)        R            A1           A2           A            L            D            Az           Etiq  Peralte
#--- ----------  -------- -------------- -------------- ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ----- -------
 ALI FIJA-2P+R          0  391111.593990 4605999.266970       0.000000    0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           391101.319643 4605994.766527
 ALI GIRATORIA          8  391086.484679 4605974.456170     -25.000000    0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE           8       0.000000      0.000000      50.000000    0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  391062.241668 4605936.618692     550.000000    0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           390853.756108 4605864.509828
 ALI GIRATORIA          8  390793.815770 4605858.319469    1070.000000    0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN


 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   20 : CAMINOS
 EJE        :  236 : CAMINO MD 562.7
```

```
                                    ==========================================
                                    * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                    ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- -------------- -------------- ------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.   253.862914     0.000000   392961.339110  4605767.940654    210.000000                    110.8077054   392925.859034  4605560.959582
    2 CIRC.   139.798889   253.862914   393131.993845  4605601.064938    -85.000000                    187.7668246   393215.429364  4605617.298058
    3 CIRC.    21.516979   393.661802   393237.778164  4605535.288722     50.000000                     83.0624285   393250.924517  4605487.047936
    4 CIRC.    39.960731   415.178782   393259.101859  4605536.374715    -50.000000                    110.4586976   393267.279201  4605585.701493
    5 CIRC.    42.094322   455.139513   393296.935250  4605545.445826     50.000000                     59.5791141   393326.591300  4605505.190159
    6 RECTA    89.902018   497.233835   393336.865422  4605554.123199                                  113.1752693     0.9786608017   -0.2054824451
    7 CIRC.    35.979479   587.135853   393424.849003  4605535.649913     60.000000                    113.1752693   393412.520057  4605476.930265
                           623.115332   393455.836986  4605518.447052                                  151.3506821


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE    236        0.000000          3 CAMINO MD 562.7
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)          R            A1           A2           A            L            D           Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------- ---------- ---------- ---------- ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------ -------
 ALI FIJA-2P+R          0  392961.339110 4605767.940654   210.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           393127.829044 4605618.475798
 ALI GIRATORIA          8  393195.237574 4605534.731166   -85.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  393258.188205 4605536.517511    50.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  393300.630362 4605548.449647   -50.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000    50.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          8  393338.370789 4605553.807128     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           393416.630311 4605537.375533
 ALI GIRATORIA          8  393455.836986 4605518.447052    60.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN


  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   20 : CAMINOS
  EJE        :  237 : CAMINO MI 562.5


                                    ==========================================
                                    * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                    ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- -------------- -------------- ------------- --------------- ---------------
    1 RECTA     2.225160     0.000000   393399.845150  4605921.801569                                  397.1879336   -0.0441574723    0.9990245831
    2 CIRC.    99.409862     2.225160   393399.746893  4605924.024559    -50.000000                    397.1879336   393349.795664  4605921.816685
    3 RECTA   132.718970   101.635022   393327.527822  4605966.584343                                  270.6153659   -0.8953531687   -0.4453568269
    4 CIRC.   252.999579   234.353992   393208.697472  4605907.477044    380.000000                    270.6153659   393039.461878  4606247.711248
    5 CIRC.   153.728059   487.353571   392962.398206  4605875.607512  -2000.000000                    313.0007697   392556.799937  4603917.166794
    6 CIRC.    29.996064   641.081630   392810.815182  4605900.970276     80.000000                    308.1074536   392820.975792  4605980.322416
    7 RECTA     9.790905   671.077693   392782.460208  4605910.204302                                  331.9775626   -0.8764764180    0.4814447930
                           680.868599   392773.878711  4605914.918083                                  331.9775626


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE    237        0.000000          3 CAMINO MI 562.5
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    40.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)          R            A1           A2           A            L            D           Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------- ---------- ---------- ---------- ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------ -------
 ALI CONEC-P+PK      1003  393399.483265 4605929.989682     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000 9999999.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
      PK        0.000000   EJE    91  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000   -50.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          8  393276.794411 4605941.014019     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.300000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           393165.804360 4605885.806556
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000   380.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          8  392935.207867 4605876.968682 -2000.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     4.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           392839.638744 4605893.025648
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000    80.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  392776.634589 4605914.887502     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    -1.300000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           392774.504589 4605916.057502
#---
 FIN


  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   20 : CAMINOS
  EJE        :  238 : CAMINO PASARELA 555.3


                                    ==========================================
                                    * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                    ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- -------------- -------------- ------------- --------------- ---------------
    1 RECTA     2.434106     0.000000   386324.613810  4606132.644887                                  326.3431546   -0.9156005732    0.4020890329
    2 CIRC.     8.937992     2.434106   386322.385141  4606133.623614    -10.000000                    326.3431546   386318.364251  4606124.467609
    3 CIRC.    12.363770    11.372098   386313.746442  4606133.337549      5.000000                    269.4421322   386311.437538  4606137.772520
    4 RECTA    42.700621    23.735868   386306.876090  4606139.820247                                   26.8625468     0.4095455807    0.9122896565
    5 CIRC.    11.347267    66.436489   386324.363941  4606178.775582    -10.000000                    26.8625468   386315.241044  4606182.871038
    6 RECTA    37.592866    77.783756   386322.806573  4606189.410363                                  354.6236011   -0.6539325407    0.7565528615
    7 CIRC.     4.354121   115.376622   386298.223374  4606217.851354      5.000000                    354.6236011   386302.006139  4606221.121016
    8 RECTA    77.370673   119.730743   386297.068461  4606221.907997                                   10.0619858     0.1573960732    0.9875355569
    9 CIRC.     7.189333   197.101416   386309.246301  4606298.314288      5.000000                    10.0619858   386314.183979  4606297.527307
   10 CIRC.     7.050924   204.290749   386314.309584  4606302.525729     -5.000000                    101.5994190   386314.435188  4606307.524151
   11 RECTA   112.265560   211.341673   386319.349192  4606306.600806                                   11.8242615     0.1846690057    0.9828007725
   12 CIRC.    20.263929   323.607233   386340.081162  4606416.935486      7.500000                    11.8242615   386347.452168  4606415.550468
   13 RECTA    12.527361   343.871162   386354.711530  4606417.435053                                  183.8298327     0.2512780006   -0.9679149583
   14 CIRC.    11.998887   356.398524   386357.859380  4606405.309632     -7.500000                    183.8298327   386365.118742  4606407.194217
   15 RECTA    41.147695   368.397411   386367.213425  4606399.992669                                   81.9801130     0.9602064865    0.2792910728
   16 CIRC.    14.568047   409.545107   386406.723709  4606411.484853    -13.500000                    81.9801130   386402.953280  4606424.447640
   17 CIRC.    77.631651   424.113154   386416.160551  4606421.651576   -100.000000                    13.2815429   386318.328910  4606442.363164
   18 CIRC.    41.155608   501.744804   386402.643410  4606496.131789     25.000000                    363.8596992   386423.722035  4606509.573946
   19 CIRC.    15.184988   542.900412   386411.906510  4606531.605591    191.500000                    68.6615938   386502.413429  4606362.843191
                           558.085400   386425.558892  4606538.244531                                   73.7096688


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE    238        0.000000          3 CAMINO PASARELA 555.3
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)          R            A1           A2           A            L            D           Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------- ---------- ---------- ---------- ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------ -------
 ALI FIJA-2P+R          0  386324.613810 4606132.644887     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           386318.001288 4606135.548798
 ALI GIRATORIA          8  386308.471709 4606125.929668   -10.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000     5.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  386305.215609 4606136.121417     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           386326.973790 4606184.589193
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000   -10.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  386326.973790 4606184.589193     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           386296.045949 4606220.370478
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000     5.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  386302.967482 4606258.919677     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           386308.059918 4606290.870675
 ALI GIRATORIA          8  386316.435754 4606301.991555     5.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000    -5.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  386322.506887 4606323.405926     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           386335.890273 4606394.631750
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000     7.500000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  386353.239155 4606423.106594     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           386359.004687 4606400.897946
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000    -7.500000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  386367.271415 4606400.009536     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           386406.639881 4606411.460470
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000   -13.500000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  386416.783397 4606424.849914  -100.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           386409.285426 4606483.919296
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000    25.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  386399.587170 4606534.385490   191.500000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     8.500000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           386422.147594 4606546.029969
#---
 FIN


  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   20 : CAMINOS
  EJE        :  239 : CAMINO MI 563.6


                                    ==========================================
                                    * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                    ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- -------------- -------------- ------------- --------------- ---------------
    1 RECTA    10.125165     0.000000   393712.204501  4605655.194369                                   98.7646317     0.9998117266    0.0194039018
    2 CIRC.    18.452272    10.125165   393722.327760  4605655.390837     50.000000                     98.7646317   393723.297955  4605605.400251
    3 RECTA    32.919137    28.577437   393740.425951  4605652.375050                                  122.2587944     0.9394959841   -0.3425599157
    4 CIRC.    15.751396    61.496574   393771.353347  4605641.098273    -30.000000                    122.2587944   393781.630145  4605669.283153
    5 RECTA    13.620577    77.247970   393786.865389  4605639.743481                                   88.8332933     0.9846557318    0.1745081368
                            90.868547   393800.276968  4605642.120382                                   88.8332933


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE    239        0.000000          3 CAMINO MI 563.6
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)          R            A1           A2           A            L            D           Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------- ---------- ---------- ---------- ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------ -------
 ALI FIJA-2P+R          0  393712.175395 4605656.694087     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     1.500000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           393754.138227 4605657.508483
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000    50.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  393731.536401 4605655.616366     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           393770.519559 4605641.402290
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000   -30.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
```

```
ALI FIJA-2P+R         0  393784.865296 4605659.700677      0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   20.000000     0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         393796.786805 4605661.813497
#---
 FIN


 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                                                                                pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   20 : CAMINOS
 EJE        :  240 : CAMINO ACCESO A VIADUCTO DE COVA, SOLA Y CAL MATA


                                        ========================================
                                        * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                        ========================================

DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
---- ---- ------------ ------------ ------------- ------------- ------------ ------------- ------------ ------------- -------------
   1 RECTA    64.395089     0.000000   396018.381611  4605235.462002                                   129.6289855     0.8936371813  -0.4487901382
   2 CIRC.    70.409937    64.395089   396075.927456  4605206.562121    140.000000                     129.6289855   396013.096837  4605081.452916
   3 CIRC.     9.038012   134.805026   396128.449234  4605160.786544     50.000000                     161.6463843   396087.251949  4605132.453105
   4 CIRC.    38.602050   143.843038   396132.871733  4605152.918572   -100.000000                     173.1539383   396224.111301  4605193.849505
   5 CIRC.    35.927450   182.445088   396154.996315  4605121.578358    -27.000000                     148.5791098   396173.657361  4605141.091567
   6 CIRC.    20.276904   218.372538   396188.172088  4605118.324866    250.000000                      63.8675349   396322.567707  4604907.522072
   7 CIRC.    20.394131   238.649442   396205.692875  4605128.520429    -20.000000                      69.0310060   396196.342888  4605146.200298
   8 CIRC.    51.947157   259.043573   396216.301132  4605144.908598    350.000000                       4.1144716   396565.570406  4605122.303853
   9 CIRC.    44.724843   310.990729   396223.483740  4605196.308668    600.000000                      13.5632108   396809.918025  4605069.443271
  10 CIRC.    26.505629   355.715572   396234.560193  4605239.629537     22.500000                      18.3086640   396256.136112  4605233.247552
  11 CIRC.    48.188312   382.221201   396253.773999  4605255.623218    -35.000000                      93.3042518   396250.099603  4605290.429809
  12 RECTA    37.218269   430.409513   396284.961665  4605287.325515                                    5.6538732     0.088694131?   0.9960589094
  13 CIRC.    32.246688   467.627782   396288.262707  4605324.397103     40.000000                       5.6538732   396328.105063  4605320.849337
  14 CIRC.    27.113535   499.874470   396303.083625  4605352.057151     15.000000                      56.9760710   396312.466664  4605340.354221
  15 RECTA    57.339846   526.988005   396326.044031  4605346.730357                                  172.0494894     0.4250757710  -0.9051577702
  16 CIRC.    19.328725   584.327851   396350.417810  4605294.828750    -70.000000                     172.0494894   396413.778854  4605324.584054
  17 CIRC.    13.731668   603.656576   396360.930141  4605278.681837     10.000000                     154.4708484   396353.380324  4605272.124378
  18 RECTA     3.173919   617.388244   396361.292515  4605266.009049                                  241.8893589     -0.6115328820  -0.7912190179
  19 CIRC.    24.143308   620.562163   396359.351559  4605263.497783    -55.000000                     241.8893589   396402.868604  4605229.863475
  20 CIRC.    21.406887   644.705472   396349.182595  4605241.813888     50.000000                     213.9437093   396300.377132  4605252.677900
  21 RECTA    26.646183   666.112358   396340.266946  4605222.531546                                  241.1998041     -0.6029270869  -0.7977962947
  22 CIRC.    35.279286   692.758541   396324.201241  4605201.273320    -15.000000                     241.1998041   396336.168185  4605192.229414
  23 CIRC.    22.799910   728.037827   396338.172043  4605177.363864     35.000000                      91.4698636   396342.847710  4605142.677583
  24 RECTA    13.325379   750.837737   396360.160547  4605173.095763                                  132.9409301     0.8690908610  -0.4946524794
  25 CIRC.    18.489893   764.163116   396371.741512  4605166.504331     15.000000                     132.9409301   396364.321725  4605153.467968
  26 RECTA    18.688140   782.653009   396379.081261  4605150.792883                                  211.4144741     -0.1783390084  -0.9839691042
  27 CIRC.    14.837385   801.341149   396375.748437  4605132.404330    -15.000000                     211.4144741   396390.507974  4605129.729245
  28 CIRC.    21.232917   816.178535   396380.163986  4605118.866377     15.000000                     148.4426563   396369.819998  4605108.003508
  29 RECTA    15.273151   837.411451   396382.151836  4605099.463851                                  238.5579535     -0.5693104910  -0.8221225972
  30 CIRC.    27.615607   852.684602   396373.456671  4605086.907448    -25.000000                     238.5579535   396394.009736  4605072.674686
  31 RECTA    15.288949   880.300209   396372.057687  4605060.711929                                  168.2353887     0.4785102642  -0.8780819592
  32 CIRC.    16.664449   895.589158   396379.373606  4605047.286979     30.000000                     168.2353887   396353.031147  4605032.931671
  33 CIRC.    44.906029   912.253607   396382.983235  4605031.236845     70.000000                     203.5984474   396313.095030  4605035.191438
  34 CIRC.    24.157500   957.159636   396366.722313  4604990.201277    -10.000000                     244.4385418   396374.383353  4604983.774112
  35 CIRC.   108.459609   981.317136   396375.847221  4604973.881837    200.000000                      90.6471222   396405.124567  4604776.036350
  36 CIRC.    16.746929  1089.776745   396482.156972  4604960.606143     40.000000                     125.1708880   396466.750491  4604923.692184
  37 RECTA    59.342867  1106.523674   396495.833620  4604951.154369                                  151.8244533     0.6865546184  -0.7270782323
  38 CIRC.    13.330365  1165.866541   396536.575740  4604908.007462     -5.500000                     151.8244533   396540.574670  4604911.783513
  39 RECTA    43.382364  1179.196906   396546.070520  4604911.997132                                  397.5267508     -0.0388399350   0.9992454450
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                                                                                pagina   1
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   20 : CAMINOS
 EJE        :  240 : CAMINO ACCESO A VIADUCTO DE COVA, SOLA Y CAL MATA


                                        ========================================
                                        * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                        ========================================

DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
---- ---- ------------ ------------ ------------- ------------- ------------ ------------- ------------ ------------- -------------
  40 CIRC.    51.145785    1222.579270   396544.385552  4604955.346762     65.000000                     397.5267508   396609.336506  4604957.871358
  41 RECTA    18.059985    1273.725055   396561.688588  4605002.083075                                   47.6197015     0.6801802667   0.7330448859
  42 CIRC.    25.343114    1291.785040   396573.972633  4605015.321855     35.000000                     47.6197015   396599.629204  4604991.515545
  43 CIRC.    75.736458    1317.128154   396596.180351  4605026.345208  -1500.000000                     93.7166375   396448.372362  4606519.045044
  44 CIRC.    23.562329    1392.864612   396671.327832  4605035.707301    -60.000000                     90.5022824   396662.409613  4605095.040811
  45 RECTA    55.773890    1416.426941   396693.355253  4605043.636848                                   65.5018749     0.8567327087   0.5157606672
  46 CIRC.    21.722667    1472.200831   396741.138569  4605072.402827     80.000000                     65.5018749   396782.399422  4605003.864210
  47 RECTA    52.397888    1493.923498   396761.033003  4605080.958154                                   82.7882244     0.9636742928   0.2670802453
  48 CIRC.    12.407702    1546.321386   396811.527500  4605094.952594     20.000000                     82.7882244   396816.869105  4605075.679108
  49 CIRC.    29.074073    1558.729088   396823.727496  4605094.466404    -20.000000                    122.2831658   396830.585887  4605113.253699
  50 CIRC.    45.382139    1587.803160   396848.443302  4605104.247440   -200.000000                     29.7375183   396669.869148  4605194.310037
  51 CIRC.    21.055940    1633.185300   396864.126986  4605146.729659     55.000000                     15.2919347   396917.547891  4605133.645055
  52 RECTA    12.880375    1654.241240   396872.881946  4605165.737940                                   39.6639854     0.5835070084   0.8121081031
  53 CIRC.    56.728215    1667.121615   396880.397735  4605176.198197    -500.000000                     39.6639854   396474.343683  4605467.951702
  54 CIRC.    10.692242    1723.849831   396910.817442  4605224.044632     30.000000                     32.4411247   396937.005867  4605209.410208
  55 CIRC.    11.094880    1734.542073   396917.569325  4605232.262360    -25.000000                     55.1307680   396901.372207  4605251.305820
  56 CIRC.    15.839660    1745.636954   396924.176980  4605241.061685     60.000000                     26.8778871   396978.908437  4605216.475761
  57 CIRC.    14.913200    1761.476614   396932.488545  4605254.491463    -30.000000                     43.6842883   396909.278600  4605273.499315
  58 CIRC.    26.378697    1776.389814   396938.743901  4605267.860520     30.000000                     12.0374954   396968.209203  4605262.221725
  59 CIRC.    39.076973    1802.768510   396953.762716  4605288.514291    -25.000000                     68.0148283   396941.723977  4605310.424763
  60 CIRC.    12.541912    1841.845483   396963.726704  4605322.294053     25.000000                    368.5061338   396985.729430  4605334.163343
  61 CIRC.     9.114541    1854.387395   396960.730037  4605334.337641    -40.000000                      0.4438497   396920.731010  4605334.616517
  62 CIRC.    20.544004    1863.501936   396959.759110  4605343.380501     10.000000                    385.9376077   396969.516135  4605345.571497
  63 CIRC.    11.523507    1884.045939   396972.113144  4605355.228388    -30.000000                    116.7247961   396979.904171  4605384.199061
  64 CIRC.    13.581760    1895.569446   396983.537364  4605354.419875     25.000000                     92.2711543   396986.565024  4605329.603887
  65 CIRC.    12.817169    1909.151206   396996.801613  4605352.412049    -80.000000                    126.8568219   397029.558696  4605425.398167
  66 CIRC.    18.325563    1921.968375   397008.864611  4605348.121037     25.000000                    116.6572431   397002.397710  4605323.971934
  67 CIRC.    54.610135    1940.293939   397023.362244  4605337.591343    -27.000000                    163.3229072   397046.003940  4605352.300306
  68 CIRC.    20.120214    1994.904074   397069.122102  4605338.352166     12.000000                     34.5603448   397079.396841  4605332.152994
  69 CIRC.     6.608053    2015.024288   397086.647235  4605341.714991    -12.000000                    141.3013978   397093.897628  4605351.276988
  70 CIRC.    13.630886    2021.632341   397092.722438  4605339.334672     25.000000                    106.2445883   397090.274124  4605314.454845
  71 CIRC.    15.712380    2035.263227   397105.270606  4605334.457483    -30.000000                    140.9553548   397123.266384  4605358.460649
  72 CIRC.     9.514992    2050.975608   397119.687551  4605328.674881     30.000000                    107.6126483   397116.108719  4605298.889114
  73 CIRC.     7.011355    2060.490599   397128.798502  4605326.073105    -20.000000                    127.8040875   397137.258357  4605344.195766
  74 CIRC.    21.390797    2067.501954   397135.536933  4605324.269987    -85.000000                    105.4862515   397142.852986  4605408.954551
  75 CIRC.    11.663730    2088.892751   397156.854561  4605325.115682     15.000000                     89.4653050   397159.325427  4605310.320588
  76 CIRC.     7.461339    2100.556481   397167.944281  4605322.597206    -25.000000                    138.9677121   397182.309037  4605343.058237
  77 CIRC.    11.168452    2108.017820   397174.595725  4605319.277892     45.000000                    119.9675692   397160.711764  4605276.473270
  78 CIRC.    11.219727    2119.186272   397184.685166  4605314.555760    -20.000000                    135.7676967   397195.340012  4605331.481310
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                                                                                pagina   2
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   20 : CAMINOS
 EJE        :  240 : CAMINO ACCESO A VIADUCTO DE COVA, SOLA Y CAL MATA


                                        ========================================
                                        * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                        ========================================

DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
---- ---- ------------ ------------ ------------- ------------- ------------ ------------- ------------ ------------- -------------
  79 CIRC.    11.926694    2130.405999   397195.322985  4605311.481318     15.000000                    100.0541971   397195.310215  4605296.481323
  80 CIRC.    33.647424    2142.332693   397206.028294  4605306.975264     60.000000                    150.6726606   397163.155981  4605264.999500
  81 CIRC.    36.815989    2175.980118   397221.786805  4605277.744161     50.000000                    186.3736867   397172.927785  4605267.123610
  82 CIRC.    33.660980    2212.796107   397216.262033  4605242.180817   -110.000000                    233.2492597   397311.597379  4605187.306671
  83 CIRC.    72.123759    2246.457087   397204.159849  4605210.911271    120.000000                    213.7681274   397086.955270  4605236.661744
  84 CIRC.     3.101060    2318.580845   397169.058359  4605149.145558    -60.000000                    252.0309697   397210.109903  4605105.387464
  85 CIRC.     2.911558    2321.681906   397166.852575  4605146.966348     40.000000                    248.7406426   397138.014357  4605174.685604
  86 CIRC.     7.280290    2324.593463   397164.760339  4605144.942497    500.000000                    253.3745306   396830.435560  4605516.731338
  87 CIRC.    19.604503    2331.873753   397159.311629  4605140.114117   -100.000000                    254.3014859   397225.086843  4605064.790673
  88 CIRC.    44.756483    2351.478257   397145.899199  4605125.858807    200.000000                    241.8208715   396987.523910  4605247.995074
  89 CIRC.    41.856847    2396.234740   397114.845721  4605093.757736    -20.000000                    256.0673027   397127.577902  4605078.334003
  90 CIRC.   141.254345    2438.091587   397120.557560  4605059.606622   1000.000000                    122.8328208   396769.540450  4604123.237577
  91 CIRC.    42.564325    2579.345932   397248.888282  4605000.862586    -20.000000                    131.8253517   397258.475238  4605018.415086
  92 CIRC.    18.578565    2621.910257   397278.442175  4605019.564622    -60.000000                    396.3388960   397218.541365  4605016.116014
  93 CIRC.    19.398747    2640.488822   397274.542588  4605037.653494     45.000000                    376.6264262   397316.543505  4605053.806603
  94 CIRC.    10.514471    2659.887569   397271.635438  4605056.681585    -50.000000                      4.0700390   397221.737586  4605059.876009
  95 CIRC.    24.537503    2670.402040   397271.203029  4605067.167781     80.000000                    390.6825983   397350.347737  4605078.834618
  96 RECTA    15.452026    2694.939543   397271.374166  4605091.608615                                  10.2089224     0.1596749587   0.9871696448
  97 CIRC.    19.288590    2710.391569   397273.841467  4605106.862385     25.000000                     10.2089224   397298.520708  4605102.870511
  98 CIRC.    62.457621    2729.680158   397283.613063  4605122.939445    -90.000000                     59.3269134   397229.945538  4605195.187606
  99 CIRC.    60.252521    2792.137780   397317.410022  4605173.975253   -400.000000                     15.1471837   396928.678980  4605268.252378
 100 CIRC.    18.661774    2852.390301   397327.155686  4605233.376677     11.000000                      5.5576971   397338.113795  4605232.417595
 101 CIRC.    40.133865    2871.052075   397340.439427  4605243.168941     80.000000                    113.5618269   397323.525741  4605164.977335
 102 CIRC.    27.367378    2911.185941   397375.957130  4605225.400422    -45.000000                    145.4993422   397405.449787  4605259.388408
 103 CIRC.    20.275124    2938.553319   397400.664639  4605214.643550     40.000000                    106.7824224   397396.411175  4605174.870342
                           2958.828442   397419.437740  4605207.577792                                  139.0512838
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ------------ ------------------------------------------
 EJE     240     0.000000           10 CAMINO ACCESO A VIADUCTO DE COVA, SOLA Y CAL MATA
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    30.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 NGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS    0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)          R            A1           A2           A            L            D          Az          Etiq  Peralte
#--- ------------ ------- -------------- -------------- ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ---------- ----------- ------- -------
 ALI FIJA-2P+R         0  396040.215251 4605278.937451     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   48.650000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          396107.647309 4605245.072653
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   140.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    0.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         8  396124.275589 4605166.057422    50.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    0.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          396132.871733 4605152.918572

 ALI GIRATORIA         8  396153.351111 4605119.692607  -100.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  396180.791877 4605112.467300   -27.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  396199.741872 4605122.394277   250.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  396217.674331 4605139.043514   -20.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  396221.830241 4605173.283740   350.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  396235.475285 4605233.826325   600.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  396247.771062 4605251.414168    22.500000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  396287.594330 4605289.809974   -35.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  396290.585519 4605322.296151     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  396293.839515 4605336.084895    40.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000    15.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    0.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  396334.126173 4605323.638912     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          396350.620723 4605288.515362

 ALI GIRATORIA         8  396355.602117 4605281.320706   -70.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  396357.431546 4605265.812674    10.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  396353.900976 4605260.533749     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  396346.895908 4605243.028096   -55.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  396333.872799 4605218.998674    50.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  396320.176436 4605200.094115     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  396333.215306 4605174.980341   -15.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  396352.109288 4605173.830001    35.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    0.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         8  396374.779802 4605164.221043    15.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    0.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          396378.948596 4605156.792820
 ALI GIRATORIA         8  396376.277613 4605135.324010     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    0.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  396379.733350 4605119.293370   -15.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  396384.217432 4605103.794722    15.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  396369.372306 4605085.400627     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   -25.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    0.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  396370.667479 4605058.038458     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          396376.341420 4605047.626591

 ALI GIRATORIA         8  396379.482043 4605025.408365    30.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  396371.699918 4605001.699392    70.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   -10.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    0.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         8  396379.949524 4604971.925265   200.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          396450.680789 4604968.210439

 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000    40.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    0.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         8  396507.006523 4604931.321990     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          396533.294205 4604911.482688

 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000    -5.500000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    0.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  396548.389246 4604916.709380     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          396546.582409 4604963.194361

 ALI GIRATORIA         8  396562.681604 4604999.459459    65.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  396575.584309 4605013.383296     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  396597.612752 4605023.952933    35.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  396670.588916 4605033.068579 -1500.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  396697.585765 4605043.379526   -60.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  396739.231338 4605068.336594     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  396766.060660 4605079.622344    80.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  396809.113984 4605091.689456     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  396822.931430 4605094.738180    20.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    0.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   -20.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    0.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  396831.989791 4605077.190879  -200.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    0.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  396864.701900 4605148.886485    55.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          396869.279117 4605160.010286

 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000    -0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  396898.197524 4605198.968576  -500.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  396912.615143 4605225.112278   -30.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  396920.658518 4605232.410365   -25.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  396927.597568 4605242.426574    60.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          396933.162159 4605251.311490

 ALI GIRATORIA         8  396940.097482 4605263.182024   -30.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.500000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000    30.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -0.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         8  396957.563908 4605291.083186   -25.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -0.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          396964.822582 4605319.987946

 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000    25.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -0.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  396960.726254 4605335.233301   -40.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -0.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          396958.148560 4605348.756069

 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000    10.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -0.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  396970.709302 4605355.642899   -30.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -0.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  396986.143463 4605352.600023    25.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  396999.860152 4605348.965213   -80.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  397008.606965 4605346.117930    25.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  397029.592789 4605328.390598   -27.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  397074.759806 4605341.012898    12.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  397082.928434 4605342.577748   -12.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  397093.012267 4605337.291276    25.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  397107.304995 4605330.725580   -30.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  397119.471735 4605326.686418    30.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  397131.912865 4605322.855061   -20.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  397142.920659 4605321.954577   -85.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  397155.566484 4605322.765279    15.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  397166.405225 4605321.239237   -25.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000   -2.000000   0.0000000       0   0.000 0 0   0.000   0.000
```

```
ALI RETROGIRAT        8  397173.559413 4605317.509083     45.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    -2.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
ALI FIJA-2P+R         8  397183.332614 4605313.047038    -20.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    -2.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         397196.506406 4605309.512252
ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000     15.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    -0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
ALI RETROGIRAT        8  397209.823245 4605299.440267     60.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    -2.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
ALI RETROGIRAT        8  397217.503683 4605283.532123     50.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    -2.500000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
ALI RETROGIRAT        8  397212.212783 4605240.022439   -110.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    -2.500000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
ALI FIJA-2P+R         0  397200.197993 4605205.319508    120.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    -2.500000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         397182.997254 4605168.969888
ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000    -60.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    -0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
ALI RETROGIRAT        8  397170.938908 4605156.735008     40.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    -2.500000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
ALI FIJA-2P+R         0  397175.317173 4605156.234621    500.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    -1.100000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         397158.352530 4605140.737095
ALI GIRATORIA         8  397142.241632 4605125.147288   -100.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    -2.500000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000    200.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000    -2.500000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
ALI FIJA-2P+R         8  397110.848265 4605089.293895    -20.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         397114.097743 4605063.559521
ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   1000.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
ALI FIJA-2P+R         0  397253.746340 4604998.982188    -20.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         397278.037930 4605014.255628
ALI GIRATORIA         8  397273.815705 4605039.455836    -60.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
ALI GIRATORIA         8  397271.611655 4605056.282259     45.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
ALI GIRATORIA         8  397271.148736 4605067.527036    -50.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
ALI GIRATORIA         8  397270.997276 4605089.008323     80.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
ALI GIRATORIA         8  397273.937344 4605107.455130      0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
ALI GIRATORIA         8  397282.459748 4605122.028944     25.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
ALI GIRATORIA         8  397316.477374 4605170.444095    -90.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
ALI GIRATORIA         8  397326.399208 4605225.607097   -400.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
ALI GIRATORIA         8  397342.128749 4605242.658696     11.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
ALI GIRATORIA         8  397367.681535 4605231.687648     80.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
ALI GIRATORIA         8  397402.630488 4605214.476811    -45.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
ALI GIRATORIA         8  397419.437740 4605207.577792     40.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.000000     0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                                                                                pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   20 : CAMINOS
 EJE        :  241 : CAMINO ACCESO PILA-1 VIADUCTO CAL MATA


                                ==========================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ==========================================

DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf      Sen/Yc/Yinf
---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ---------------- ---------------- ----------------
   1 RECTA    26.918167     0.000000   396680.959097  4605116.727130                                      4.0596709      0.0637259501     0.9979674360
   2 CIRC.    25.064564    26.918167   396682.674483  4605143.590584    15.000000                         4.0596709    396697.643994  4605142.634695
   3 CIRC.    35.041611    51.982732   396700.092150  4605157.433565   -80.000000                       110.4369853    396713.148979  4605236.360868
   4 CIRC.    34.693519    87.024342   396734.801610  4605159.346820   -30.000000                        82.5517574    396726.681873  4605188.227088
   5 RECTA    12.098920   121.717861   396756.387224  4605184.032793                                      8.9298238      0.1398098182     0.9901783752
   6 CIRC.    31.224533   133.816781   396758.078772  4605196.012882    17.500000                         8.9298238    396775.406894  4605193.566210
   7 CIRC.    10.104785   165.041314   396781.468915  4605209.982723   -30.000000                      122.5192828    396791.860951  4605238.125317
   8 CIRC.     8.216629   175.146099   396791.353799  4605208.129604    15.000000                      101.0762625    396791.100222  4605193.131747
   9 CIRC.    11.245085   183.362728   396799.127420  4605205.803136   -22.000000                      135.9487177    396810.900642  4605224.387841
  10 CIRC.     3.308819   194.607813   396809.723305  4605202.419366    25.000000                      103.4085198    396808.385422  4605177.455190
  11 CIRC.    35.049338   197.916632   396813.006043  4605202.024477   -60.000000                      111.8343572    396824.095535  4605260.990766
  12 CIRC.     5.359509   232.965970   396847.364551  4605205.686581   -15.000000                       74.6458543    396841.547297  4605219.512627
  13 CIRC.    16.962305   238.325479   396851.832771  4605208.594338    35.000000                       51.8993936    396875.832210  4605183.118331
  14 CIRC.    45.981295   255.287783   396866.465402  4605216.841660   -50.000000                       82.7523612    396853.084248  4605265.017844
  15 CIRC.    26.458592   301.269078   396899.512932  4605246.460438    15.000000                       24.2071581    396913.441537  4605240.893217
  16 RECTA     8.243145   327.727670   396921.578341  4605253.494503                                    136.5009101      0.8400857994    -0.5424535461
                          335.970816   396928.503290  4605249.022980                                    136.5009101
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- -------------------------
 EJE    241        0.000000          6 CAMINO ACCESO PILA-1 VIADUCTO CAL MATA
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)         R          A1         A2          A          L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----- -------
 ALI FIJA-2P+R         0  396680.959097 4605116.727130   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          396682.965706 4605148.151227
 ALI GIRATORIA         8  396697.258419 4605155.128747  15.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000  -2.500000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  396725.446388 4605154.782539  -80.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000  -2.500000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000  -30.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  396757.898826 4605176.857011   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000  -2.500000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          396760.078201 4605192.292050
 ALI GIRATORIA         8  396779.411518 4605208.021762  17.500000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000  -2.500000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  396789.149564 4605205.738616  -30.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000  -2.500000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  396798.635829 4605203.104943  15.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000  -2.500000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  396808.118472 4605200.046322  -22.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000  -2.500000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  396814.649942 4605199.065507  25.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000  -2.500000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  396849.926701 4605204.078545  -60.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000  -2.500000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  396852.586394 4605205.933660  -15.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000  -2.500000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  396866.651315 4605214.294623  35.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000  -2.500000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  396893.797312 4605231.871254  -50.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000  -2.500000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000  15.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  396920.394120 4605254.259169   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          396928.503290 4605249.022980
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                                                                                pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   20 : CAMINOS
 EJE        :  242 : CAMINO ACCESO PILA-2 VIADUCTO CAL MATA


                                ==========================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ==========================================

DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf      Sen/Yc/Yinf
---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ---------------- ---------------- ----------------
   1 RECTA     4.846794     0.000000   396772.845333  4605084.231915                                     82.7882197      0.9636742731     0.2670803165
   2 CIRC.    15.674470     4.846794   396777.516064  4605085.526398   -15.000000                        82.7882197    396773.509859  4605099.981512
   3 RECTA    11.964151    20.521264   396788.023030  4605096.191015                                     16.2637015      0.2526998203     0.9675447281
                           32.485416   396791.046369  4605107.766866                                     16.2637015
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- -------------------------
 EJE    242        0.000000          6 CAMINO ACCESO PILA-2 VIADUCTO CAL MATA
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)         R          A1         A2          A          L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----- -------
 ALI FIJA-2P+R         0  396772.845333 4605084.231915   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          396777.328062 4605085.474294
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000  -15.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  396785.585818 4605096.752505   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   2.500000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          396788.627507 4605108.398616
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                                                                                pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   20 : CAMINOS
 EJE        :  243 : CAMINO ACCESO PILA-3 VIADUCTO CAL MATA


                                ==========================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ==========================================

DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf      Sen/Yc/Yinf
---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ---------------- ---------------- ----------------
   1 CIRC.    19.560518     0.000000   396881.073765  4605091.720444   -80.000000                        11.3030287    396802.331382  4605105.849742
   2 RECTA    13.745354    19.560518   396882.152109  4605111.202453                                     395.7372631     -0.0669088911     0.9977590893
   3 CIRC.    18.864627    33.305872   396881.232422  4605124.917005   -15.000000                       395.7372631    396866.266036  4605123.913371
   4 RECTA     7.704811    52.170499   396869.921777  4605138.461071                                    315.6732992     -0.9698466294     0.2437160548
                           59.875310   396862.449292  4605140.338857                                    315.6732992
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- -------------------------
 EJE    243        0.000000          6 CAMINO ACCESO PILA-3 VIADUCTO CAL MATA
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)         R          A1         A2          A          L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----- -------
 ALI FIJA-2P+R         0  396881.073765 4605091.720444  -80.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          396882.125251 4605111.588940
 ALI GIRATORIA         8  396881.015095 4605128.157834   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000  -15.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  396869.602544 4605138.541292   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          396862.449292 4605140.338857
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                                                                                pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   20 : CAMINOS
 EJE        :  244 : CAMINO ACCESO PILA-4 VIADUCTO CAL MATA


                                ==========================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ==========================================

DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf      Sen/Yc/Yinf
---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ---------------- ---------------- ----------------
   1 RECTA    10.581922     0.000000   396988.373335  4605065.112695                                     19.3502663      0.2992945932     0.9541607551
   2 CIRC.     9.526082    10.581922   396991.540447  4605075.209549    10.000000                        19.3502663    397001.082054  4605072.216603
   3 CIRC.    27.234539    20.108003   396997.991166  4605081.726935    50.000000                        79.9951868    397013.445610  4605034.175277
   4 CIRC.    22.390253    47.342543   397024.866681  4605082.853395   -15.000000                       114.6712789    397028.293002  4605097.456831
   5 CIRC.    36.474132    69.732795   397042.584540  4605092.901401    70.000000                        19.6440956    397109.278385  4605071.642732
   6 CIRC.    18.508248   106.206927   397062.017857  4605123.280339   -50.000000                        52.8157435    397028.260337  4605160.164344
   7 CIRC.    59.297741   124.715175   397073.074880  4605137.991010    75.000000                        29.2503098    397140.296694  4605104.731010
   8 RECTA    48.507729   184.012916   397116.654587  4605175.907205                                     79.5837953      0.9490159365     0.3152280956
   9 CIRC.    24.313074   232.520645   397162.689195  4605191.198204   -30.000000                        79.5837953    397153.232352  4605219.668682
  10 RECTA    28.098966   256.833719   397180.379200  4605206.899631                                     27.9898506      0.4256350331     0.9048949213
  11 CIRC.    22.333181   284.932684   397192.339104  4605232.326242    15.000000                        27.9898506    397205.912528  4605225.941717
  12 RECTA     3.489930   307.265866   397211.164985  4605239.992044                                    122.7748164      0.9366884786    -0.3501638102
                          310.755795   397214.433962  4605238.769997                                    122.7748164
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- -------------------------
 EJE    244        0.000000          6 CAMINO ACCESO PILA-4 VIADUCTO CAL MATA
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
```

```
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)          R          A1         A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- --------- ---------- -------------- -------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------- -------
 ALI FIJA-2P+R          0  396988.373335 4605065.112695       0.000      0.000      0.000      0.000      0.000      0.000      0.000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
                           396993.310855 4605080.853667
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000  10.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  396997.052815 4605084.050384  50.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   2.500000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
                           397021.638268 4605086.032103
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000 -15.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  397040.963519 4605095.918833  70.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   2.500000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
                           397061.113588 4605125.831313
 ALI GIRATORIA          8  397072.379596 4605142.564885 -50.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   2.500000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  397108.923582 4605175.596924  75.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   2.500000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  397152.945875 4605190.596140   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   2.500000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  397174.936404 4605202.781286 -30.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   2.500000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  397197.044415 4605242.329676   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   2.500000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000  15.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  397206.500581 4605241.735746   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
                           397214.433962 4605238.769997
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   20 : CAMINOS
 EJE        :  245 : CAMINO ACCESO A VIADUCTO DE COVA DEN SOLA-1


                                ==========================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ==========================================

DATO TIPO  LONGITUD      P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf      Sen/Yc/Yinf
---- ----- ------------ ------------- --------------- --------------- ---------- ------------------ -------------- ---------------- ----------------
   1 CIRC.    26.976271      0.000000   397661.827331  4604970.957225   -40.000000                     0.7316850   397621.829973  4604971.416946
   2 CIRC.    13.450157     26.976271   397653.358076  4604996.033581   150.000000                   357.7976168   397771.588462  4605088.345963
   3 CIRC.    41.644869     40.426428   397645.566709  4605006.991690  -350.000000                   363.5060407   397351.515951  4604817.165053
   4 CIRC.    27.304660     82.071297   397620.954320  4605040.554769   -25.000000                   355.9311987   397601.708722  4605024.598361
   5 CIRC.    38.706990    109.375957   397596.408719  4605049.030102    55.000000                   286.4004533   397584.748710  4605102.779932
   6 CIRC.    24.253217    148.082947   397558.857382  4605054.255308   -19.000000                   331.2034263   397549.913105  4605037.492256
   7 CIRC.    24.889270    172.336163   397536.465391  4605050.914587    27.000000                   249.9398620   397517.355482  4605069.988427
   8 CIRC.    11.114205    197.225433   397513.708648  4605043.235845   -12.000000                   308.6250525   397512.087833  4605031.345809
   9 CIRC.    17.054411    208.339639   397503.557668  4605039.785969  -400.000000                   249.6623620   397787.896482  4604758.447313
  10 CIRC.    52.209859    225.394050   397491.824541  4605027.410890   120.000000                   246.9480682   397403.002958  4605108.099963
  11 CIRC.    63.578213    277.603908   397449.540289  4604997.491297    45.000000                   274.6462586   397432.088790  4605038.969547
  12 CIRC.    32.489420    341.182121   397393.871819  4605015.211114   300.000000                   364.5910304   397648.651625  4605173.600666
  13 CIRC.    29.689266    373.671541   397378.244676  4605043.677297   -13.500000                   371.4854995   397366.076363  4605037.830745
  14 CIRC.    28.186513    403.360807   397354.193472  4605044.237530  -200.000000                   231.4797692   397530.236303  4604949.322191
  15 CIRC.    16.035853    431.547320   397342.606436  4605018.568367   120.000000                   222.5077236   397230.028515  4605060.116072
  16 CIRC.    18.954191    447.583173   397336.067151  4605003.939495   -35.000000                   231.0150079   397366.995086  4604987.554660
  17 CIRC.    25.441524    466.537364   397332.046797  4604985.652797   350.000000                   196.5389708   396982.563905  4604966.634167
  18 CIRC.     5.451488    491.978889   397332.505145  4604960.221003   -35.000000                   201.1665643   397367.499269  4604959.579687
     CLOT.     8.072271    497.430377   397332.829283  4604954.784679                16.808614   191.2507780   397334.545069  4604946.901744
     CLOT.     9.417650    505.502648   397334.545069  4604946.901744                16.808614   183.9093957   397334.545069  4604946.901744
  19 CIRC.    26.585480    514.920298   397336.418087  4604937.682748    30.000000                   193.9018327   397306.555617  4604934.813447
  20 CIRC.    29.385563    541.505778   397327.662603  4604913.494555  -500.000000                   250.3179739   397679.445690  4604558.179681
  21 CIRC.    41.535923    570.891341   397307.399729  4604892.218306  -300.000000                   246.5764878   397530.627306  4604691.795131
              612.427264   397281.875232  4604859.492495                                            237.7622912
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------
 EJE     245        0.000000          8 CAMINO ACCESO A VIADUCTO DE COVA DEN SOLA-1
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)          R          A1         A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- --------- ---------- -------------- -------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------- -------
 ALI RETROGIRAT         8  397661.827331 4604970.957225  -40.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT         8  397654.133987 4604991.079852  150.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   2.500000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  397644.299403 4605008.940574 -350.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
                           397637.433397 4605019.034353
 ALI GIRATORIA          8  397600.004703 4605047.033742  -25.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   2.500000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  397564.917056 4605048.808129   55.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   2.500000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  397539.056391 4605049.917301  -19.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   2.500000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  397518.204752 4605040.500654   27.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   2.500000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  397505.377343 4605038.070341  -12.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   2.500000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  397488.553052 4605019.980793 -400.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   2.500000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  397443.719464 4604992.564617  120.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   2.500000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000   45.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   2.500000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  397395.811373 4605007.534243  300.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   2.500000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
                           397382.916320 4605029.063482
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000  -13.500000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  397355.516029 4605041.404088 -200.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
                           397344.414400 4605016.228620
 ALI GIRATORIA          8  397339.526317 4605005.193568  120.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   2.500000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  397334.648099 4604984.404670  -35.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   2.500000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  397335.004725 4604960.175195  350.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   2.500000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI ENLACE             0       0.000000       0.000000  -35.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  397338.939688 4604937.556069   30.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   2.500000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
                           397334.978504 4604919.053069
 ALI GIRATORIA          8  397301.283651 4604881.443849  -500.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   2.500000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  397281.875232 4604859.492495  -300.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   20 : CAMINOS
 EJE        :  246 : CAMINO ACCESO A VIADUCTO DE COVA DEN SOLA-2
```

```
                                ==========================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ==========================================

DATO TIPO  LONGITUD      P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf      Sen/Yc/Yinf
---- ----- ------------ ------------- --------------- --------------- ---------- ------------------ -------------- ---------------- ----------------
   1 RECTA    14.462668      0.000000   397644.763200  4605008.289812                                  361.8873769    -0.5635456692     0.8260849101
   2 CIRC.    11.773726     14.462668   397636.612826  4605020.237204   -20.000000                     361.8873769   397620.091128  4605008.966290
   3 CIRC.    13.872814     26.236394   397627.573355  4605027.513966    25.000000                     324.4104441   397636.926139  4605050.698561
   4 CIRC.    15.914760     40.109208   397616.761529  4605035.920587   -12.000000                     359.7372737   397607.082517  4605028.827159
   5 CIRC.    19.233016     56.023968   397602.543805  4605039.935719   110.000000                     275.3068494   397560.938954  4605141.764184
   6 CIRC.    12.176159     75.256984   397584.195791  4605034.250838    30.000000                     286.4378662   397577.853017  4605063.572660
   7 CIRC.    19.963768     87.433143   397572.103652  4605034.128734  -150.000000                     312.2764777   397543.356825  4604886.909102
   8 CIRC.    13.400566    107.396911   397552.313495  4605036.641457   -12.000000                     303.8035912   397551.596961  4605024.662868
   9 CIRC.    17.791399    120.797478   397541.146536  4605030.561055    25.000000                     232.7113787   397519.374815  4605042.848943
  10 CIRC.    25.301044    138.588877   397527.837054  4605019.324689   -45.000000                     278.0168041   397543.069084  4604976.981032
  11 CIRC.    10.073849    163.889921   397507.609003  4605004.686314    20.000000                     242.2231485   397491.848967  4605016.999773
  12 CIRC.    15.841074    173.963770   397499.708459  4604998.608787   -30.000000                     274.2892060   397511.497697  4604971.022307
  13 CIRC.    10.297491    189.804843   397487.415066  4604988.911602    30.000000                     240.6734034   397463.332435  4605006.800897
  14 CIRC.    22.247945    200.102335   397479.989604  4604981.850171   -40.000000                     262.5253589   397502.199163  4604948.582537
  15 CIRC.    27.100479    222.350280   397465.773256  4604965.109886    30.000000                     227.1166545   397438.453825  4604977.505398
  16 CIRC.    24.100641    249.450759   397445.628595  4604948.375985   -80.000000                     284.6256567   397464.761315  4604870.697552
  17 CIRC.    11.833787    273.551400   397423.441373  4604939.200562    15.000000                     265.4469760   397415.693883  4604952.044876
  18 CIRC.    20.249850    285.385187   397412.038638  4604937.497052   -15.000000                     315.6711293   397408.383394  4604922.949228
  19 CIRC.    33.654028    305.635037   397394.989333  4604929.701941  -200.000000                     229.7280979   397573.576812  4604839.665769
  20 CIRC.    24.280976    339.289065   397382.432707  4604898.520939   -60.000000                     219.0156880   397439.775938  4604880.864388
  21 CIRC.    74.672609    363.570041   397380.112609  4604874.517175   100.000000                     193.2527728   397280.673726  4604863.938486
  22 CIRC.     4.450664    438.242650   397360.839034  4604804.159532    30.000000                     240.7908321   397336.789442  4604822.093218
  23 CIRC.    40.683802    442.693314   397357.924050  4604800.801709   -15.000000                     250.2354351   397368.491354  4604790.155954
  24 CIRC.    16.058681    483.377116   397373.668071  4604776.077545   -20.000000                      77.5680178   397366.765781  4604794.848757
  25 CIRC.    32.013061    499.435797   397385.064061  4604786.775781    30.000000                      26.4516475   397412.511481  4604774.666316
  26 CIRC.    16.111279    531.448858   397409.869126  4604804.549723   200.000000                      94.3854730   397427.484827  4604605.327015
  27 CIRC.    20.107269    547.560137   397425.957564  4604805.321184   -10.000000                      99.5138524   397425.881201  4604815.320892
  28 CIRC.     5.405319    567.667406   397434.896228  4604819.648626  -200.000000                     371.5070046   397254.595680  4604733.093947
  29 CIRC.    51.449808    573.072725   397432.491389  4604824.689334    45.000000                     369.7864380   397472.517924  4604845.053296
  30 RECTA    23.600924    624.522533   397437.210643  4604872.953043                                   42.5730270     0.6199943830     0.7846062484
  31 CIRC.    43.925167    648.123457   397451.843083  4604891.470475    45.000000                     42.5730270   397487.150364  4604863.570728
  32 RECTA    24.165059    692.048624   397490.479750  4604908.447394                                  104.7144260     0.9972592531    -0.0739863641
  33 CIRC.    20.910931    716.213683   397514.578579  4604906.659509   -15.000000                     104.7144260   397515.688375  4604921.618398
  34 CIRC.    16.329340    737.124614   397530.219131  4604917.895884  -100.000000                      15.9656769   397433.347421  4604942.712648
  35 CIRC.    21.749651    753.453954   397532.964898  4604933.974320    80.000000                       5.5700963   397612.658879  4604926.983658
  36 CIRC.    21.848699    775.203605   397537.769267  4604955.118085    25.000000                      22.8779185   397561.172271  4604946.326077
  37 RECTA    13.747050    797.052303   397552.894445  4604969.915854                                   78.5151724     0.9435911042     0.3311130140
  38 CIRC.    18.582544    810.799354   397565.866040  4604974.467682    60.000000                      78.5151724   397585.732820  4604917.852215
  39 RECTA    33.127133    829.381898   397584.066606  4604977.829075                                   98.2318644     0.9996143326     0.0277702386
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                pagina   1
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   20 : CAMINOS
 EJE        :  246 : CAMINO ACCESO A VIADUCTO DE COVA DEN SOLA-2


                                ==========================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ==========================================

DATO TIPO  LONGITUD      P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf      Sen/Yc/Yinf
---- ----- ------------ ------------- --------------- --------------- ---------- ------------------ -------------- ---------------- ----------------
  40 CIRC.    34.240227      862.509031   397617.180963  4604978.749024    50.000000                      98.2318644   397618.569475  4604928.768307
                         896.749257   397649.107897  4604968.358770                                  141.8278751
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------
 EJE     246        0.000000          8 CAMINO ACCESO A VIADUCTO DE COVA DEN SOLA-2
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    30.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)          R          A1         A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- --------- ---------- -------------- -------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------- -------
 ALI FIJA-2P+R          0  397646.415370 4605009.416903       0.000      0.000      0.000      0.000      0.000      0.000     -2.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
                           397637.605278 4605022.331356
 ALI GIRATORIA          8  397625.440021 4605026.989313   -20.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   1.200000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000   25.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  397617.155814 4605032.721858   -12.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   1.200000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
                           397603.067231 4605038.853000
 ALI GIRATORIA          8  397585.439287 4605033.296799   110.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   1.200000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  397571.217303 4605033.086478    30.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   1.200000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000  -150.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  397554.519038 4605035.060054   -12.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   1.200000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
                           397542.021318 4605029.657571
 ALI GIRATORIA          8  397530.733785 4605019.239330    25.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   1.200000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  397511.927462 4605007.781022   -45.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   1.200000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000   20.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  397498.640815 4604996.793232   -30.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   1.200000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
                           397488.867332 4604988.835408
 ALI GIRATORIA          8  397479.066823 4604979.858940    30.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   1.200000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  397468.625269 4604968.030766   -40.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   1.200000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  397450.416546 4604948.689893    30.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   1.200000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  397427.981931 4604940.387701   -80.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   1.200000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  397417.511156 4604935.947127    15.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   1.200000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  397395.987640 4604929.014316   -15.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   1.200000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000  -200.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  397385.477892 4604903.429010   -60.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   1.200000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
                           397381.075167 4604877.449796
 ALI GIRATORIA          8  397376.927522 4604836.823788   100.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000   30.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT         8  397354.439566 4604795.404503   -15.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000  -0.000000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT         8  397372.646329 4604778.366368   -20.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   2.500000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT         8  397383.169982 4604792.235961    30.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   2.500000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  397408.489753 4604806.934151   200.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   2.500000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
                           397424.560161 4604807.805894
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000   -10.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000  -0.000000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  397433.630676 4604816.476921  -200.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   2.500000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
                           397428.814514 4604826.121083
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000   45.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000  -0.000000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  397436.138887 4604875.629025   -0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   2.500000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
                           397452.704794 4604896.593270
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000   45.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000  -0.000000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  397501.671197 4604910.123975   -0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   2.500000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
                           397515.673653 4604909.085137
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000  -15.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000  -0.000000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT         8  397526.976052 4604915.511003  -100.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   2.500000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  397530.291940 4604931.667393    80.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   2.500000   0.000000   0  0.000 0 0   0.000   0.000
                           397536.286771 4604958.185439
```

```
 ALI FLOTANTE          8        0.000000        0.000000      25.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000      -0.000000      0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  397552.792988 4604972.529705      -0.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000      2.500000       0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          397565.686960 4604977.054294
 ALI FLOTANTE          8        0.000000        0.000000      60.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000      -0.000000      0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  397594.434830 4604980.618079      -0.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000      2.500000       0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          397611.074972 4604981.080358
 ALI GIRATORIA         8  397649.107897 4604968.358770      50.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000      -0.000000      0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                
```

```
                                    ============================================
                                    * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                    ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD        P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT         Cos/Xc/Xinf      Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ---------- ---------------- ---------------- ---------------- ----------------
    1 RECTA    33.704727     0.000000   400207.330459  4601404.356531                                  119.8652173       0.9517086234    -0.3070027623
    2 CIRC.    22.170793    33.704727   400239.407538  4601394.009087   40.000000                      119.8652173     400227.127428  4601355.940742
    3 RECTA    82.333287    55.875520   400257.605251  4601381.846384                                  155.1511302       0.6476410564    -0.7619455768
    4 CIRC.    12.232938   138.208806   400310.927667  4601319.112901  -25.000000                      155.1511302     400329.976307  4601335.303927
    5 RECTA     2.029622   150.441744   400320.773116  4601312.059545                                  124.0002097       0.9297752734    -0.3681276150
    6 CIRC.     7.139215   152.471366   400322.660209  4601311.312385   25.000000                      124.0002097     400313.457019  4601288.068003
    7 RECTA     9.249502   159.610581   400328.835508  4601307.778459                                  142.1800710       0.7884182166    -0.6151395905
                           168.860083   400336.127984  4601302.088724                                  142.1800710
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------
 EJE     251      0.000000          3 PI CAMINO 572.3
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R          A1         A2         A          L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ---------  ------- ---------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  400207.330459 4601404.356531   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                            400216.855780 4601401.283847
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000  40.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  400251.000801 4601389.616477   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                            400313.365834 4601316.244413
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000 -25.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  400313.885941 4601314.786397   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                            400333.887213 4601306.867257
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000  25.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  400332.254048 4601305.111246   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                            400336.127984 4601302.088724
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   20 : CAMINOS
  EJE        :  252 : PI CAMINO 573.5

                                    ============================================
                                    * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                    ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD        P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT         Cos/Xc/Xinf      Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ---------- ---------------- ---------------- ---------------- ----------------
    1 RECTA    67.856676     0.000000   401520.539692  4601331.514670                                   19.5774292       0.3026973793     0.9530867204
    2 CIRC.    16.317265    67.856676   401541.079730  4601396.187966  -40.000000                       19.5774292     401502.956261  4601408.295862
    3 CIRC.    10.090259    84.173941   401542.754787  4601412.305520   60.000000                      393.6076952     401602.452575  4601418.320006
    4 RECTA     3.018793    94.264200   401542.590269  4601422.382549                                    4.3137925       0.0677090509     0.9977051090
                           97.282993   401542.794668  4601425.394415                                    4.3137925
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------
 EJE     252      0.000000          3 PI CAMINO 573.5
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R          A1         A2         A          L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ---------  ------- ---------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  401520.539692 4601331.514670   0.000000  80.000000  80.000000  80.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                            401538.823880 4601389.085095
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000 -40.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  401543.949725 4601405.000227  60.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  401541.088707 4601421.228853   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   1.420000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                            401541.377927 4601425.490562
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   20 : CAMINOS
  EJE        :  253 : CAMINO MD 573.6

                                    ============================================
                                    * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                    ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD        P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT         Cos/Xc/Xinf      Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ---------- ---------------- ---------------- ---------------- ----------------
    1 RECTA    13.052394     0.000000   401580.733915  4601261.863984                                   29.1807771       0.4424874682     0.8967746877
    2 CIRC.     4.195492    13.052394   401586.509436  4601273.569040   20.000000                       29.1807771     401604.444929  4601264.719291
    3 RECTA    76.954260    17.247885   401588.745487  4601277.109912                                   42.5354420       0.6195310567     0.7849721459
    4 CIRC.    25.202882    94.202145   401636.421040  4601337.516863   10.000000                       42.5354420     401644.270762  4601331.321552
    5 RECTA     5.078351   119.405028   401654.259794  4601330.853316                                  202.9819733      -0.0468236002    -0.9989031737
                           124.483379   401654.022007  4601325.780535                                  202.9819733
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------
 EJE     253      0.000000          3 CAMINO MD 573.6
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R          A1         A2         A          L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ---------  ------- ---------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  401580.733915 4601261.863984   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                            401585.836578 4601272.205382
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000  20.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  401591.667222 4601280.811875   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                            401637.057418 4601338.323180
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000  10.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  401654.653801 4601339.258803   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                            401654.022007 4601325.780535
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   20 : CAMINOS
  EJE        :  254 : CAMINO MD 573.7

                                    ============================================
                                    * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                    ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD        P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT         Cos/Xc/Xinf      Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ---------- ---------------- ---------------- ---------------- ----------------
    1 RECTA     0.737975     0.000000   401683.729105  4601328.165500                                   35.9998190       0.5358243941     0.8443294491
    2 CIRC.    30.004633     0.737975   401684.124530  4601328.788594   25.000000                       35.9998190     401705.232766  4601315.392984
    3 CIRC.    55.245249    30.742608   401710.073811  4601339.919792 -250.000000                      112.4059903     401758.484257  4601585.187867
    4 RECTA   421.636263    85.987858   401765.010555  4601335.273067                                   98.3379031       0.9996592014     0.0261051914
    5 CIRC.    12.689280   507.624121   402186.503124  4601346.279962   25.000000                       98.3379031     402187.155754  4601321.288482
    6 RECTA     2.539145   520.313401   402198.732664  4601343.446441                                  130.6508901       0.8863183651    -0.4630764037
                           522.852546   402200.983155  4601342.270623                                  130.6508901
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------
 EJE     254      0.000000          3 CAMINO MD 573.7
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R          A1         A2         A          L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ---------  ------- ---------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  401683.729105 4601328.165500   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                            401689.683630 4601337.548389
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000  25.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  401700.588801 4601350.215281 -250.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   8.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  401827.603738 4601345.910699   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   9.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                            402172.240738 4601354.910581
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000  25.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  402190.906819 4601347.535225   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                            402200.983155 4601342.270623
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   20 : CAMINOS
  EJE        :  255 : CAMINO MD 575.5

                                    ============================================
                                    * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                    ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD        P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT         Cos/Xc/Xinf      Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ---------- ---------------- ---------------- ---------------- ----------------
    1 CIRC.    11.771723     0.000000   403263.470039  4600866.513123   50.000000                      144.9270328     403231.041235  4600828.455631
    2 CIRC.    13.038822    11.771723   403271.452928  4600857.898713  -50.000000                      159.9152567     403311.864621  4600887.341796
    3 RECTA    73.798922    24.810545   403280.410578  4600848.474802                                  143.3137131       0.7773398775    -0.6290808492
    4 CIRC.    20.375753    98.609468   403337.777423  4600802.049313  200.000000                      143.3137131     403211.961253  4600646.581338
    5 CIRC.    24.305036   118.985220   403352.936547  4600788.447354 -200.000000                      149.7995166     403493.911840  4600930.313371
    6 RECTA   112.159883   143.290256   403371.174143  4600772.403720                                  142.0629834       0.7895482520    -0.6136884859
    7 CIRC.    37.861334   255.450139   403459.729783  4600703.572492  100.000000                      142.0629834     403398.360934  4600624.617666
    8 RECTA     2.872699   293.311473   403484.567783  4600675.296846                                  166.1662572       0.5067918007    -0.8620684838
                           296.184172   403486.023643  4600672.820383                                  166.1662572
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------
 EJE     255      0.000000          3 CAMINO MD 575.5
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
```

```
MD    0
RV    21.01 1927
VU    0  80.000
KGRADO 100.000000
MGRADO 1
NCE   1.000
ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ -------- -------- --------- ---------
 ANCHOS     2.500    3.500     2.500     3.500
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  --------------  -------------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  -----  -------
 ALI FIJA-2P+R         0  403263.470039 4600866.513123     50.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          403275.502214 4600851.329664
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000    -50.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  403280.658860 4600848.273874      0.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          403327.644262 4600810.249816
 ALI GIRATORIA         8  403357.422732 4600783.843708    200.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000    -200.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  403396.095901 4600753.032902      0.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          403421.035014 4600733.648594
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000     100.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  403478.392896 4600685.800519      0.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          403486.023643 4600672.820383
#---
 FIN


 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   20 : CAMINOS
 EJE        :  256 : CAMINO MI 575.6


                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO          PARAMETRO       AZIMUT       Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ---------- ---------- ---------------- --------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------
    1 RECTA    56.136312       0.000000   403432.001157  4600721.958623                                  38.1931362    0.5645899645    0.8253715357
    2 CIRC.    34.349194      56.136312   403463.695155  4600768.291937     -23.000000                   38.1931362  403444.711610  4600781.277506
    3 RECTA   102.369741      90.485505   403459.125322  4600799.200813                                 343.1175894   -0.7792741977    0.6266831136
                            192.855246   403379.351224  4600863.354201                                 343.1175894


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- --------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE    256         0.000000          3 CAMINO MI 575.6
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ -------- -------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000    0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  --------------  -------------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  -----  -------
 ALI FIJA-2P+R         0  403432.001157 4600721.958623      0.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          403467.457808 4600773.792542
 ALI GIRATORIA         8  403459.843368 4600800.736499    -23.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   -1.650000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  403380.021775 4600864.188024      0.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   -1.070000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN


 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   20 : CAMINOS
 EJE        :  257 : CAMINO MI 575.7


                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO          PARAMETRO       AZIMUT       Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ---------- ---------- ---------------- --------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------
    1 CIRC.    15.543905       0.000000   403458.299788  4600802.321527      11.000000                   69.6528865  403463.347049  4600792.547830
    2 CIRC.    25.652506      15.543905   403472.206716  4600799.067516      50.000000                  159.6124968  403431.935503  4600769.432579
    3 CIRC.    15.347795      41.196411   403481.567777  4600775.485462     -20.000000                  192.2742818  403501.420687  4600777.906615
    4 RECTA   180.111105      56.544206   403488.812953  4600762.380989                                 143.4207318    0.7762812657   -0.6303867039
    5 CIRC.    15.610353     236.655312   403628.629829  4600648.841343     100.000000                  143.4207318  403565.591159  4600571.213217
    6 CIRC.    13.533450     252.265664   403639.932183  4600638.096788    -100.000000                  153.3585910  403714.273207  4600704.980360
    7 RECTA    66.180285     265.799114   403649.635988  4600628.678133                                 144.7429292    0.7630222681   -0.6463721981
    8 CIRC.    22.597572     331.979399   403700.133019  4600585.901036    -500.000000                  144.7429292  404023.319118  4600967.412170
    9 RECTA   229.783418     354.576971   403717.699614  4600571.689137                                 141.8657170    0.7914460665   -0.6112390071
   10 CIRC.    40.778983     584.360389   403899.560796  4600431.236549    -150.000000                  141.8657170  403991.246648  4600549.953459
   11 CIRC.    54.081443     625.139372   403934.806408  4600410.976845     150.000000                  124.5585791  403878.366168  4600272.000230
   12 CIRC.    50.715961     679.220815   403980.206099  4600382.130282    -200.000000                  147.5114562  404115.992675  4600528.970351
   13 CIRC.    65.933931     729.936775   404021.386376  4600352.761248     150.000000                  131.3680645  403950.431652  4600220.604420
   14 CIRC.    54.093311     795.870707   404070.879500  4600310.004173    -200.000000                  159.3512940  404231.476631  4600429.203844
   15 CIRC.   556.783965     849.964017   404108.565686  4600271.429006    1500.000000                  142.1328585  403186.733605  4599088.117713
   16 CIRC.    22.657340    1406.747982   404475.001208  4599856.470878     -20.000000                  165.7635039  404492.178109  4599866.715586
   17 CIRC.    40.021236    1429.405322   404494.171918  4599846.815216      50.000000                   93.6429501  404499.156440  4599797.064291
   18 CIRC.     8.894071    1469.426559   404531.389056  4599835.288085      10.000000                  144.5995707  404524.942533  4599827.643327
                            1478.320630   404534.940694  4599827.451546                                 201.2209875


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- --------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE    257         0.000000          3 CAMINO MI 575.7
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    40.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
```

```
MGRADO 1
DPT   3
DAT   3
UNI
DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
NCE   1.000
ACE   4.000
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ -------- -------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000    0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  --------------  -------------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  -----  -------
 ALI FIJA-2P+R         0  403458.299788 4600802.321527     11.000000   325.000000  325.000000  325.000000  0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          403469.732224 4600801.504924
 ALI GIRATORIA         8  403477.258961 4600777.292870     50.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   -4.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000    -20.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  403489.078673 4600757.012437      0.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   -4.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          403583.694807 4600680.178491
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000     100.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  403646.820947 4600631.154940    -100.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         8  403671.525149 4600613.084164      0.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    2.250000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          403697.672922 4600590.933836
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000    -500.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  403747.951088 4600542.008175      0.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   -5.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          403890.323500 4600432.053024
 ALI GIRATORIA         8  403930.677644 4600412.725926    -150.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000     150.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  403963.126003 4600393.896005    -200.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   -4.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          404028.867674 4600344.511049
 ALI GIRATORIA         8  404059.159530 4600323.940031     150.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000    -200.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  404130.675165 4600251.937537    1500.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   -1.500000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          404454.704024 4599886.712271
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000     -20.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  404492.365609 4599842.560276      50.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   -4.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          404528.637460 4599832.375330
 ALI GIRATORIA         8  404534.940694 4599827.451546      10.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN


 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   20 : CAMINOS
 EJE        :  258 : PS 577


                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO          PARAMETRO       AZIMUT       Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ---------- ---------- ---------------- --------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------
    1 RECTA    14.093714       0.000000   404424.507708  4599820.460736                                 218.8963317   -0.2924835057   -0.9562705678
    2 CIRC.    19.091617      14.093714   404420.385529  4599806.983332      -8.000000                  218.8963317  404428.035694  4599804.643464
    3 RECTA    61.211581      33.185332   404432.002630  4599797.696276                                  66.9700692    0.8683984779    0.4958670019
    4 CIRC.     2.957629      94.396913   404485.158674  4599828.049079      10.000000                   66.9700692  404490.117344  4599819.365095
    5 CIRC.    29.804390      97.354542   404487.905098  4599829.117323      60.000000                   85.7989215  404501.178574  4599770.603950
    6 CIRC.    12.639255     127.158932   404517.394564  4599828.371084     -50.000000                  117.4223611  404530.907888  4599876.510362
    7 RECTA    22.129247     139.798186   404529.863728  4599826.521265                                 101.3295623    0.9997819223   -0.0208831976
                             161.927433   404551.988149  4599826.059136                                 101.3295623


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- --------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE    258         0.000000          2 PS 577
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ -------- -------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000    0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  --------------  -------------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  -----  -------
 ALI FIJA-2P+R         0  404424.507708 4599820.460736      0.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          404419.794218 4599805.050049
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000     -8.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  404438.200770 4599801.235496      0.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          404489.449348 4599830.499111
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000     10.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  404493.168083 4599830.066813     60.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          404517.855571 4599828.239684
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000    -50.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  404534.051849 4599826.433785      0.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          404551.988149 4599826.059136
#---
 FIN


 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   20 : CAMINOS
 EJE        :  259 : CAMINO MD 577


                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO          PARAMETRO       AZIMUT       Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ---------- ---------- ---------------- --------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------
    1 CIRC.    13.474461       0.000000   404435.561396  4599799.749451     -50.000000                  166.9787401  404478.984696  4599824.536887
    2 CIRC.    46.066524      13.474461   404443.728058  4599789.083122     150.000000                  149.8225239  404337.958142  4599682.721828
    3 RECTA   229.496112      59.540984   404470.932787  4599752.131798                                 169.3737638    0.4627331310   -0.8864976308
    4 CIRC.    19.860216     289.037096   404577.128241  4599548.684038     200.000000                  169.3737638  404399.828715  4599456.137412
    5 RECTA    21.218849     308.897312   404585.429694  4599530.651011                                 175.6954670    0.3725679968   -0.9280048964
    6 CIRC.   109.021245     330.116162   404593.335158  4599510.959815   -1000.000000                  175.6954670  405521.340055  4599883.527812
    7 CIRC.    43.315900     439.137407   404639.382074  4599412.199774    -250.000000                  168.7549589  404859.871569  4599530.031783
    8 CIRC.    42.623334     482.453307   404662.997383  4599375.952081     250.000000                  157.7246555  404466.123196  4599221.872378
    9 RECTA    25.161098     525.076641   404686.285420  4599340.314749                                 168.5785983    0.4737694849   -0.8806488944
   10 CIRC.     5.281950     550.237739   404698.205981  4599318.156656      30.000000                  168.5785983  404671.786514  4599303.943571
   11 CIRC.    91.406568     555.519689   404700.287068  4599313.309381    -700.000000                  179.7872442  405365.300007  4599531.844941
   12 CIRC.    12.898673     646.926257   404734.404222  4599228.578543     300.000000                  171.4742116  404464.020314  4599098.607230
                             659.824930   404739.740812  4599216.836697                                 174.2113950
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE    259        0.000000          3 CAMINO MD 577
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- -------- --------- ----------
 ANCHOS      0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)         R          A1         A2          A          L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----- -------
 ALI RETROGIRAT         8  404435.561396 4599799.749451   -50.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT         8  404447.868085 4599785.532598   150.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.5000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  404469.787161 4599761.890326     0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   3.500000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           404523.608928 4599658.779341
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000   200.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  404583.618015 4599543.215824     0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   3.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           404610.653094 4599475.875940
 ALI GIRATORIA          8  404646.675547 4599398.799023 -1000.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  404673.515757 4599363.383917   -250.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  404684.996850 4599342.679347    250.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  404705.865091 4599306.663752      0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   1.300000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000    30.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  404710.297316 4599292.099817   -700.000000   0.000000   0.000000   0.000000   2.500000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           404739.890057 4599223.026800
 ALI GIRATORIA          8  404739.740812 4599216.836697    300.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   20 : CAMINOS
 EJE        :  260 : CAMINO MI 577
```

```
                                ============================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT       Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ------------ --------------- ---------------
    1 RECTA     7.248349     0.000000   404494.546673  4599830.499126                                  187.4334094    0.1961161191   -0.9805806789
    2 CIRC.    49.083017     7.248349   404495.968191  4599823.391535   -100.000000                    187.4334094  404594.026259  4599843.003147
    3 RECTA     8.406128    56.331366   404516.788839  4599779.486370                                  156.1861906    0.6351677662   -0.7723742026
                           64.737494   404522.128140  4599772.993694                                  156.1861906
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE    260        0.000000          3 CAMINO MI 577
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- -------- --------- ----------
 ANCHOS      0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)         R          A1         A2          A          L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----- -------
 ALI FIJA-2P+R          0  404494.546673 4599830.499126     0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           404496.902440 4599818.720290
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000  -100.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  404516.264813 4599777.762013     0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000  -1.500000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           404520.969579 4599772.040942
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   20 : CAMINOS
 EJE        :  261 : CAMINO MD 577.5
```

```
                                ============================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT       Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ------------ --------------- ---------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   404669.572586  4599367.159493    250.000000                    160.5207114    404466.123196  4599221.872378
    2 CIRC.    44.019810     0.000000   404669.572586  4599367.159493     30.000000                    160.5207114  404645.158660  4599349.725039
    3 RECTA     3.763007    44.019810   404665.021459  4599327.242397                                  253.9336484   -0.7494214115   -0.6620933076
                           47.782816   404662.201381  4599324.750935                                  253.9336484
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE    261        0.000000          3 CAMINO MD 577.5
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
```

```
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- -------- --------- ----------
 ANCHOS      0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)         R          A1         A2          A          L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----- -------
 ALI CONEC-P+PK      1006  404650.606425 4599394.040699   250.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
    PK      32.927420   EJE   259  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000    30.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  404673.468820 4599334.705409     0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           404662.201381 4599324.750935
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.07.07.15 02/11/21 08:02:24   1927                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
 EJE        :  262 : VIA DE SERVICIO MI 582.3
```

```
                                ============================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT       Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ------------ --------------- ---------------
    1 RECTA   127.049930     0.000000   408454.497403  4595884.162549                                  364.3555126   -0.5311034179    0.8473070043
    2 CIRC.     6.781610   127.049930   408387.020751  4595991.812844    200.000000                    364.3555126  408556.482152  4596098.033528
    3 RECTA    20.706546   133.831539   408383.517115  4595997.618907                                  366.5141660   -0.5020731062    0.8648251823
    4 CIRC.     6.527854   154.538085   408373.120916  4596015.526449   -200.000000                    366.5141660  408200.155879  4595915.111828
    5 RECTA    51.721903   161.065939   408369.751914  4596021.117417                                  364.4362856   -0.5300279448    0.8479801753
    6 CIRC.     2.908782   212.787842   408342.337860  4596064.976566    200.000000                    364.4362856  408511.933895  4596170.982154
    7 RECTA    98.365844   215.696624   408340.814115  4596067.454279                                  365.3621796   -0.5176393775    0.8555988983
    8 CIRC.    13.186866   314.062468   408289.896081  4596151.615987    200.000000                    365.3621796  408461.015861  4596255.143862
    9 RECTA    36.641884   327.249334   408283.446808  4596163.115435                                  369.5596893   -0.4601421356    0.8878452653
   10 CIRC.    76.316815   363.891218   408266.586333  4596195.647759    500.000000                    369.5596893  408710.508965  4596425.718827
   11 RECTA   175.716311   440.208033   408236.766951  4596265.817283                                  379.2766480   -0.3198030869    0.9474840292
   12 CIRC.    31.830657   615.924344   408180.572332  4596432.305681     90.000000                    379.2766480  408265.845895  4596461.087959
   13 RECTA    33.275185   647.755001   408175.881557  4596463.621333                                    1.7922321    0.0281485967    0.9996037497
                           681.030186   408176.818207  4596496.883333                                    1.7922321
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE    262        0.000000          5 VIA DE SERVICIO MI 582.3
 REV  2104
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 19
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    50.000
 MD    0
 RV    21.07 1927 (2021/07/15)
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- -------- --------- ----------
 ANCHOS      0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)         R          A1         A2          A          L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----- -------
 ALI FIJA-2P+R          0  408454.497403 4595884.162549     0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
                           408385.878669 4595993.634889
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000   200.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
 ALI FIJA-2P+R          0  408385.007357 4595995.051953     0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
                           408372.359994 4596016.837143
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000  -200.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
 ALI FIJA-2P+R          0  408370.586972 4596019.781426     0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
                           408341.938900 4596065.614853
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000   200.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
 ALI FIJA-2P+R          0  408341.203694 4596066.810350     0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
                           408288.129203 4596154.536435
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000   200.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
 ALI FIJA-2P+R          0  408285.017429 4596160.084918     0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
                           408254.487240 4596218.992985
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000   500.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
 ALI FIJA-2P+R          0  408188.164425 4596397.304810     0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   4.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
                           408161.660357 4596475.828696
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000    90.000000   0.000000   35.000000   35.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
 ALI FIJA-2P+R          0  408175.057304 4596473.429042     0.000000   0.000000   45.000000   45.000000   0.000000   1.100000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
                           408175.718643 4596496.914296
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.07.07.15 02/11/21 09:02:42   1927                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
 EJE        :  263 : GLORIETA VIA SERVICIO MI 582,3
```

```
                                ============================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT       Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ------------ --------------- ---------------
    1 CIRC.   106.814150     0.000000   408187.980410  4596488.107649    -17.000000                     30.0000000   408172.833299  4596495.825487
                           106.814150   408187.980410  4596488.107649                                   30.0000000
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE    263        0.000000          5 GLORIETA VIA SERVICIO MI 582,3
 REV  2104
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 19
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
```

```
MD    0
RV    21.07 1927 (2021/07/15)
VU    0  80.000
KGRADO 100.000000
MGRADO 1
NCE   1.000
ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L          D         Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ------------ ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 API FIJA-C+R          5  408172.833299 4596495.825487   -17.000000    0.000000    0.000000    0.000000   34.000000    0.000000   30.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.07.07.15 02/11/21 08:02:24   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
  EJE        :  264 : VIA DE SERVICIO MI 582.0


                                ==========================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD      P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf      Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 RECTA    34.989260     0.000000   408176.103455  4596499.054344                                  352.9939542   -0.6730827513    0.7395671774
    2 CIRC.    35.886688    34.989260   408152.552788  4596524.931252    90.000000                     352.9939542    408219.113834  4596585.508700
    3 RECTA    95.563481    70.875948   408134.254762  4596555.526404                                  378.3785931   -0.3331366146    0.9428785691
    4 CIRC.    17.998656   166.439429   408102.419068  4596645.631163   200.000000                     378.3785931    408290.994782  4596712.258486
    5 RECTA    56.439234   184.438086   408097.194249  4596662.848431                                  384.1077434   -0.2470502738    0.9690026637
    6 CIRC.    28.564769   240.877320   408083.250921  4596717.538199   100.000000                     384.1077434    408180.151187  4596742.243227
    7 RECTA    23.670716   269.442089   408080.216026  4596745.843719                                    2.2926399    0.0360049202    0.9993516127
                           293.112805   408081.068288  4596769.499087                                    2.2926399
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE    264        0.000000          5 VIA DE SERVICIO MI 582.0
 REV  2104
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 19
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    40.000
 MD    0
 RV    21.07 1927 (2021/07/15)
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TSAM  ES_31_IC_rev2016.tsa 0
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   2.000
 ACE   3.000
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L          D         Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ------------ ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  408174.624321 4596497.708178    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    2.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
                          408160.015095 4596513.760445
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   90.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
 ALI FIJA-2P+R         0  408143.021192 4596530.714726    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
                          408115.613518 4596608.286831
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000  200.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
 ALI FIJA-2P+R         0  408094.151940 4596674.781247    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
                          408085.362936 4596709.254264
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000  100.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
 ALI FIJA-2P+R         0  408080.224113 4596746.068188    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000 0
                          408081.068288 4596769.499087
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   20 : CAMINOS
  EJE        :  265 : CAMINO 557.8


                                ==========================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD      P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf      Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 CIRC.   105.221932     0.000000   388721.089662  4604970.472144   -150.000000                     269.6529793    388789.915752  4604837.194354
    2 CIRC.    36.784284   105.221932   388651.329678  4604894.586865    -70.000000                     224.9954045    388716.003179  4604867.803693
    3 CIRC.    21.920803   142.006216   388646.620110  4604858.530630     15.000000                     191.5416863    388631.752309  4604856.543545
    4 RECTA    33.241531   163.927019   388635.350947  4604841.981615                                  284.5764656   -0.9707953332   -0.2399091932
    5 CIRC.    21.778019   197.168550   388603.080225  4604834.006666     15.000000                     284.5764656    388599.481587  4604848.568596
    6 CIRC.    77.781031   218.946569   388585.449489  4604843.267631   -120.000000                     377.0052502    388473.192707  4604800.859907
    7 CIRC.    30.042916   296.727600   388537.079398  4604902.439879    -80.000000                     335.7411317    388494.488271  4604834.719898
    8 CIRC.    85.264328   326.770517   388509.273496  4604913.341759  -1000.000000                     311.8337384    388324.458188  4603930.568488
    9 CIRC.    91.520901   412.034845   388424.908091  4604925.510606    100.000000                     306.4056427    388434.953081  4605025.004818
   10 CIRC.    84.490255   503.555745   388349.961336  4604972.313231    -700.000000                     364.6696576    387755.019122  4604603.472125
   11 CIRC.    74.057164   588.046000   388301.221627  4605041.265254    -100.000000                     356.9856338    388223.192698  4604978.723378
   12 CIRC.    62.574754   662.103164   388238.586898  4605077.531367   -1000.000000                     309.8393790    388084.644895  4604089.451481
   13 CIRC.    30.392163   724.677917   388176.497095  4605085.224133     20.000000                     305.8557464    388178.334139  4605105.139586
   14 RECTA    52.470410   755.070081   388158.350778  4605105.955233                                    2.5970064    0.0407823677    0.9991680532
   15 CIRC.    28.162893   807.540491   388160.490646  4605158.381991     20.000000                     2.5970064    388180.474007  4605157.566343
   16 CIRC.   106.230862   835.703384   388178.042874  4605177.418033   -100.000000                     92.2422799    388165.887212  4605276.676483
   17 CIRC.    80.399399   941.934245   388258.505726  4605238.969576    500.000000                     24.6136130    388721.598298  4605050.435042
   18 CIRC.    97.573057  1022.333644   388294.665409  4605310.681672    200.000000                     34.8503825    388465.438564  4605206.583020
                          1119.906701   388363.383910  4605378.585484                                   65.9088512
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE    265        0.000000          2 CAMINO 557.8
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
```

```
TIPOL 401
CM    2
CAR   1
VD    80.000
MD    0
RV    21.01 1927
VU    0  80.000
KGRADO 100.000000
MGRADO 1
NCE   1.000
ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L          D         Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ------------ ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  388721.089662 4604970.472144   -150.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          388666.151465 4604921.943403
 ALI GIRATORIA         8  388646.669514 4604858.168193    -70.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000    15.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  388642.821290 4604843.827734    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          388593.671915 4604831.681624
 ALI GIRATORIA         8  388590.502124 4604839.872663    15.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   -2.500000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  388540.455199 4604901.441999  -120.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   -1.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  388511.470972 4604912.896543   -80.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  388472.789116 4604919.506270 -1000.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  388358.753040 4604960.247164   100.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  388312.075993 4605027.367917   -700.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  388233.647577 4605078.175354   -100.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  388167.951964 4605085.975406  -1000.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000    20.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  388157.950606 4605096.151019    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          388160.755256 4605164.864947
 ALI GIRATORIA         8  388175.844274 4605177.023105    20.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  388235.540446 4605204.923943   -100.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  388304.531103 4605326.215671    500.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  388363.383910 4605378.585484    200.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   20 : CAMINOS
  EJE        :  266 : CAMINO MD 558.0


                                ==========================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD      P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf      Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 CIRC.    78.696962     0.000000   388721.698677  4604971.015767   -200.000000                      57.2132367    388597.173659  4605127.519824
    2 CIRC.    55.101973    78.696962   388772.187396  4605030.720074   -100.000000                      32.1632156    388684.680528  4605079.119949
    3 CIRC.    88.247087   133.798935   388784.575659  4605083.698459   1000.000000                     397.0842104    389783.526971  4605129.483563
                           222.046021   388784.427666  4605171.916790                                    2.7021945
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE    266        0.000000          3 CAMINO MD 558.0
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L          D         Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ------------ ------------ ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  388721.698677 4604971.015767   -200.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          388777.195302 4605040.386547
 ALI GIRATORIA         8  388784.624091 4605082.479133   -100.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  388784.427666 4605171.916790   1000.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   20 : CAMINOS
  EJE        :  267 : CAMINO 573.8


                                ==========================================
                                * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD      P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf      Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 RECTA    10.322579     0.000000   401825.650357  4601338.573836                                  367.8754267   -0.4834675011    0.8753623109
    2 CIRC.     6.556318    10.322579   401820.659726  4601347.609832     75.000000                    367.8754267    401886.311899  4601383.869895
    3 RECTA    52.309389    16.878897   401817.744686  4601353.480138                                  373.4406024   -0.4051967619    0.9142295030
    4 CIRC.    14.148551    69.188285   401796.549091  4601401.302924    -80.000000                    373.4406024    401723.410731  4601368.887183
    5 RECTA     6.029815    83.336837   401789.705138  4601413.664986                                  362.1815429   -0.5597225353    0.8286800851
                           89.366651   401786.330115  4601418.661773                                  362.1815429
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE    267        0.000000          2 CAMINO 573.8
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
```

```
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  --------  ---------- ---------- ---------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R          0  401825.650357 4601338.573836      0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           401822.391791 4601344.473769
 ALI FLOTANTE           8       0.000000      0.000000     75.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  401816.925147 4601355.329232      0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           401802.893023 4601386.989361
 ALI FLOTANTE           8       0.000000      0.000000    -80.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  401789.047899 4601414.638041      0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           401786.330115 4601418.661773
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   20 : CAMINOS
  EJE        :  268 : CAMINO 574,5


                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 CIRC.    56.061860     0.000000   402370.788772  4601288.825385   250.000000                    52.1983941   402541.356785  4601106.050789
    2 CIRC.    21.451564    56.061860   402415.703581  4601322.178697   -15.000000                    66.4744295   402408.164389  4601335.146371
    3 CIRC.    30.164876    77.513424   402422.061141  4601340.792634   -35.000000                   375.4311648   402389.635387  4601327.618020
    4 CIRC.    25.520701   107.678300   402400.745379  4601360.807899    11.000000                   320.5638601   402404.237091  4601371.239004
    5 RECTA     9.756711   133.199001   402398.977775  4601380.900246                                 68.2637072     0.8782947258    0.4781196238
                           142.955712   402407.547043  4601385.565121                                 68.2637072
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE     268         0.000000          2 CAMINO 574,5
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 NCE   1.000
 ACE   4.000
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  --------  ---------- ---------- ---------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R          0  402370.788772 4601288.825385    250.000000  475.000000  475.000000  475.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           402387.244629 4601302.899572
 ALI FLOTANTE           8       0.000000      0.000000    -15.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          8  402418.105130 4601357.260620    -35.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   -6.100000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           402393.817023 4601368.504741
 ALI FLOTANTE           8       0.000000      0.000000     11.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  402398.745425 4601383.620186      0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    2.500000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           402406.351744 4601387.760858
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   20 : CAMINOS
  EJE        :  269 : PS 582.3


                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 RECTA   127.127720     0.000000   408066.136029  4596461.570247                                 80.3984555     0.9529719894    0.3030583894
                           127.127720   408187.285185  4596500.097369                                 80.3984555
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE     269         0.000000          2 PS 582.3
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 NCE   1.000
 ACE   4.000
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  --------  ---------- ---------- ---------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R          0  408066.136029 4596461.570247      0.000000  475.000000  475.000000  475.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           408187.285185 4596500.097369
#---
```

```
FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   20 : CAMINOS
 EJE        :  270 : CAMINO MD 578,4


                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 RECTA    17.874835     0.000000   405130.814190  4598690.044690                                130.4630324     0.8876809785   -0.4604589888
    2 CIRC.     8.597539    17.874835   405146.681341  4598681.814062    20.000000                   130.4630324   405137.472161  4598664.060442
    3 CIRC.     2.873003    26.472374   405153.242442  4598676.360776   500.000000                   157.8298498   404758.985409  4598368.852417
      CLOT.    46.136563    29.345377   405155.002869  4598674.090309                 65.000000     158.1956519   405149.806745  4598680.753817
    4 CIRC.    35.061290    75.481941   405178.074240  4598634.408775    77.400000                   180.1066007   405104.422519  4598610.614155
      CLOT.    27.924242   110.543231   405181.059790  4598599.774933                 48.000000     208.9447280   405173.169559  4598571.122945
    5 CIRC.    17.780301   138.467473   405173.771286  4598572.865159  1250.000000                   221.1397435   403992.056219  4598980.356877
    6 RECTA     1.472523   156.247774   405167.855676  4598556.097949                               222.0452868    -0.3394071424   -0.9406395652
      CLOT.    33.303661   157.720296   405167.355891  4598554.712836                 43.224246     222.0452868   405167.355891  4598554.712836
    7 CIRC.    58.244671   191.023958   405159.231634  4598522.549609   -56.100000                  203.1488792   405215.263022  4598519.775895
    8 CIRC.    18.655500   249.268629   405184.423713  4598472.912828    20.000000                  137.0531405   405173.429307  4598456.205852
    9 CIRC.     5.971363   267.924129   405193.397965  4598457.325106     5.000000                  196.4354413   405188.405800  4598457.045293
                           273.895492   405190.501581  4598452.505722                              272.4651981
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE     270         0.000000          3 CAMINO MD 578,4
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    40.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  --------  ---------- ---------- ---------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R          0  405130.814190 4598690.044690      0.000000    0.000000  130.000000  130.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           405139.691000 4598685.440100
 ALI FLOTANTE           8       0.000000      0.000000     20.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT         8  405153.367460 4598676.200424    500.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  405181.050952 4598621.515682     77.400000   65.000000   15.000000   65.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           405181.054002 4598599.734088
 ALI GIRATORIA          8  405167.855676 4598556.097949   1250.000000   48.000000    0.000000   48.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI ENLACE             0       0.000000      0.000000     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          8  405159.286406 4598516.057234    -56.100000   60.000000   49.600000   60.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           405195.197217 4598467.387218
 ALI GIRATORIA          8  405193.270314 4598453.689017     20.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA          8  405190.501581 4598452.505722      5.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   20 : CAMINOS
  EJE        :  271 : CAMINO PI 552,8


                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA       RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 CIRC.    32.076775     0.000000   384341.802520  4605668.037345   150.000000                   334.5481095   384419.267496  4605796.486469
    2 CIRC.     3.378178    32.076775   384316.307658  4605687.402686    10.000000                   348.1619157   384323.171647  4605694.674938
    3 RECTA    52.091020    35.454953   384314.285374  4605690.088638                                369.6680631    -0.4586300628   0.8886272928
    4 CIRC.     2.942558    87.545973   384290.394866  4605736.378140    10.000000                   369.6680631   384299.281139  4605740.964441
    5 RECTA    22.126136    90.488531   384289.446659  4605739.152532                               388.4009671    -0.1811908245   0.9834479575
                           112.614667   384285.437607  4605760.912436                               388.4009671
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE     271         0.000000          3 CAMINO PI 552,8
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  --------  ---------- ---------- ---------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ---------- ------ -------
 ALI RETROGIRAT         8  384340.511437 4605665.896526    150.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    2.500000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT         8  384318.311951 4605685.935181     10.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  384310.150778 4605688.941994      0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    4.200000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           384287.734332 4605732.375400
 ALI FLOTANTE           8       0.000000      0.000000     10.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  384290.228304 4605749.811423      0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   -2.700000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           384288.092916 4605761.401651
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   20 : CAMINOS
 EJE        :  272 : CAMINO PI 554,9


                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------- ---------------- -------------- --------------- ---------------
    1 RECTA   124.199548     0.000000   385990.419683  4606390.545807                                   394.4879544   -0.0864748709    0.9962540322
    2 CIRC.    10.009562   124.199548   385979.679543  4606514.280107   -250.000000                     394.4879544   385730.616035  4606492.661389
    3 CIRC.     6.192212   134.209110   385978.614593  4606524.232184    250.000000                     391.9390403   386226.613152  4606555.802978
    4 RECTA    88.449200   140.401322   385977.908770  4606530.383878                                   393.5158742   -0.1016763994    0.9948175259
    5 CIRC.    52.192113   228.850523   385968.915574  4606618.374693    -90.000000                     393.5158742   385879.381997  4606609.223817
                           281.042635   385949.263562  4606665.938603                                   356.5975067


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE     272        0.000000          3 CAMINO PI 554,9
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo         clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1          A2          A           L          D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  -------  ---------------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ---------  ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  385992.910318 4606390.761994    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   -2.500000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          385984.069804 4606492.611209
 ALI GIRATORIA         8  385978.707466 4606523.493870 -250.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000  250.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  385976.282010 4606567.445867    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   -2.150000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          385970.338682 4606625.596302
 ALI GIRATORIA         8  385947.322407 4606664.363192  -90.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    2.500000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN


 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   20 : CAMINOS
 EJE        :  273 : CAMINO PI 557,3


                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------- ---------------- -------------- --------------- ---------------
    1 RECTA   226.577015     0.000000   387651.932681  4605140.030661                                    66.3127574    0.8632324395    0.5048066514
                           226.577015   387847.521310  4605254.408245                                    66.3127574


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE     273        0.000000          3 CAMINO PI 557,3
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo         clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1          A2          A           L          D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  -------  ---------------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ---------  ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  387651.932681 4605140.030661    0.000000    0.000000  130.000000  130.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          387847.521310 4605254.408245
#---
 FIN


 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   20 : CAMINOS
 EJE        :  274 : CAMINO PS 1.1 C15


                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------- ---------------- -------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.    29.396659     0.000000   388670.545076  4604578.378034    -30.000000                    139.3483696   388687.929287  4604602.827763
    2 RECTA    28.764904    29.396659   388698.548201  4604574.769989                                   76.9667210    0.9352591257    0.3539637944
    3 CIRC.     9.400647    58.161563   388725.450839  4604584.951724     -8.000000                     76.9667210   388722.619129  4604592.433797
                           67.562210   388730.614530  4604592.162572                                    2.1587479


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE     274        0.000000          4 CAMINO PS 1.1 C15
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TPE   ES_31_IC_rev2016.tpe
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo         clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1          A2          A           L          D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  -------  ---------------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ---------  ---------- ------ -------
 ALI RETROGIRAT        8  388671.211471 4604579.315274  -30.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    1.150000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  388699.469533 4604576.348288    0.000000    0.000000  130.000000  130.000000    0.000000    1.150000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          388717.754472 4604583.268516
 ALI GIRATORIA         8  388731.763869 4604592.123584   -8.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   -1.150000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN


 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   20 : CAMINOS
 EJE        :  275 : CAMINO PI 583,4


                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------- ---------------- -------------- --------------- ---------------
    1 RECTA     3.087560     0.000000   408661.985190  4595532.932613                                   171.2637414    0.4362150211   -0.8998424614
    2 CIRC.    13.422791     3.087560   408663.332031  4595530.154295     -80.000000                    171.2637414   408735.319428  4595565.051497
    3 CIRC.    10.168526    16.510351   408670.170731  4595518.622547     350.000000                    160.5822239   408385.145184  4595315.495894
    4 CIRC.   133.263579    26.678877   408675.951043  4595510.257164    -250.000000                    162.4317909   408883.669513  4595649.372357
    5 CIRC.   102.973150   159.942456   408775.463761  4595424.002627     450.000000                    128.4964992   408580.693407  4595018.337113
    6 CIRC.    22.909718   262.915605   408862.406730  4595369.246793      80.000000                    143.0642198   408812.324362  4595306.862850
    7 CIRC.    15.835753   285.825323   408877.988934  4595352.559283    -100.000000                    161.2951940   408960.069649  4595409.679824
    8 CIRC.     1.693003   301.661076   408888.023668  4595340.330155     150.000000                    151.2138405   408779.954696  4595236.305651
                           303.354079   408889.190852  4595339.103814                                   151.9323734


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE     275        0.000000          3 CAMINO PI 583,4
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo         clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1          A2          A           L          D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  -------  ---------------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ---------  ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  408661.085348 4595532.496398    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   -1.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          408664.745348 4595524.946398
 ALI GIRATORIA         8  408669.929469 4595518.962959   -80.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000  350.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  408694.577410 4595485.835889 -250.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  408791.986132 4595415.647300  450.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          408841.440441 4595385.094505
 ALI GIRATORIA         8  408872.115528 4595360.013734   80.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000 -100.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  408880.222791 4595347.868679  150.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          408889.190852 4595339.103814
#---
 FIN


 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   20 : CAMINOS
 EJE        :  276 : CAMINO PI 568,6


                                  ==========================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------- ---------------- -------------- --------------- ---------------
    1 RECTA    56.768228     0.000000   398106.960951  4603922.287445                                    81.3570998    0.9574273331    0.2886743873
    2 CIRC.    13.665838    56.768228   398161.312404  4603938.674979     -50.000000                     81.3570998   398146.878685  4603986.546345
                           70.434066   398173.698391  4603944.347964                                    63.9572149


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE     276        0.000000          3 CAMINO PI 568,6
 REV  2003
```

```
ALIAS4 N-634
GRUPO 20
TIPOL 401
CM    2
CAR   1
VD    80.000
MD    0
RV    21.01 1927
VU    0  80.000
KGRADO 100.000000
MGRADO 1
NCE   1.000
ACE   3.500
#-------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)     Y (dL ant)         R          A1         A2          A          L          D         Az        Etiq  Peralte
#--- ---------- ------- ------------- ------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  398106.960951 4603922.287445       0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          398161.312406 4603938.674979
 ALI GIRATORIA         8  398173.698391 4603944.347964     -50.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```


* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	12.284441	0.000000	405027.839500	4598891.821000	-6.000000		281.3823710	405029.569266	4598886.075749
2	CIRC.	15.133212	12.284441	405025.257859	4598881.903008	-100.000000		151.0404066	405097.114644	4598951.448694
3	CIRC.	16.869269	27.417653	405036.563472	4598871.865055	200.000000		141.4063044	404915.461128	4598712.697777
4	CIRC.	14.005292	44.286922	405049.542213	4598861.096775	50.000000		146.7759595	405016.021942	4598823.997026
5	CIRC.	14.921178	58.292214	405058.492299	4598850.383930	120.000000		164.6080513	404956.563441	4598787.055359
6	CIRC.	13.540722	73.213392	405065.559540	4598837.253472	75.000000		172.5239819	404997.436978	4598805.879651
7	CIRC.	10.447377	86.754114	405070.085899	4598824.511191	25.000000		184.0177036	405045.869592	4598818.300678
8	RECTA	42.363213	97.201491	405070.522430	4598814.148859			210.6217307	-0.1660727373	-0.9861135056
9	CIRC.	16.520872	139.564704	405063.487055	4598772.373922	-50.000000		210.6217307	405112.792730	4598764.070286
10	CIRC.	7.063712	156.085576	405063.460133	4598755.928123	-15.000000		189.5867031	405078.259912	4598758.370772
11	RECTA	18.500724	163.149288	405066.179263	4598749.479320			159.6073784	0.5927634817	-0.8053765919
			181.650013	405077.145817	4598734.579269			159.6073784		

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- --------------------------
 EJE     277         0.000000          3 CAMINO PI 577,9
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 UNI
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TPE   ES_31_IC_rev2016b.tpe
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)     Y (dL ant)         R          A1         A2          A          L          D         Az        Etiq  Peralte
#--- ---------- ------- ------------- ------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  405027.839500 4598891.821000      -6.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          405024.545000 4598882.796000
 ALI GIRATORIA         8  405037.532500 4598871.137000    -100.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI GIRATORIA         8  405052.719000 4598858.163500     200.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000      50.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  405058.592858 4598850.221791     120.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          405065.559541 4598837.253469
 ALI GIRATORIA         8  405068.833793 4598828.846907      75.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000      25.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  405070.522430 4598814.148860       0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          405063.487055 4598772.373922
 ALI GIRATORIA         8  405064.374827 4598751.592039     -50.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000     -15.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         8  405065.374142 4598745.512182       0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   -3.000000  0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          405074.729687 4598732.800979
#---
 FIN
```


* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	90.000000	0.000000	393798.182870	4605653.936251			88.8332929	0.9846557305	0.1745081440
			90.000000	393886.801886	4605669.641984			88.8332929		

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- --------------------------
 EJE     278         0.000000          2 Plataforma Mantenimiento
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)     Y (dL ant)         R          A1         A2          A          L          D         Az        Etiq  Peralte
#--- ---------- ------- ------------- ------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  393798.182870 4605653.936251       0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          393886.801886 4605669.641984
#---
 FIN
```


* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	37.500001	0.000000	393800.975000	4605638.181758			388.8332942	-0.1745081242	0.9846557341
2	CIRC.	1.570796	37.500001	393794.430945	4605675.106349	1.000000		388.8332942	393795.415601	4605675.280857
3	RECTA	88.000000	39.070798	393795.241093	4605676.265513			88.8332962	0.9846557395	0.1745080932
4	CIRC.	1.570796	127.070798	393881.890798	4605691.622225	1.000000		88.8332962	393882.065306	4605690.637570
5	RECTA	37.500000	128.641594	393883.049962	4605690.812078			188.8332886	0.1745082094	-0.9846557189
6	CIRC.	1.570796	166.141594	393889.594020	4605653.887489	1.000000		188.8332886	393888.609364	4605653.712981
7	RECTA	88.000004	167.712390	393888.783872	4605652.728325			288.8332955	-0.9846557376	-0.1745081040
8	CIRC.	1.570796	255.712394	393802.134164	4605637.371611	1.000000		288.8332955	393801.959656	4605638.356267
			257.283189	393800.975000	4605638.181758			388.8332480		

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- --------------------------
 EJE     279         0.000000          3 Talud Plataforma Mantenimiento
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 20
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)     Y (dL ant)         R          A1         A2          A          L          D         Az        Etiq  Peralte
#--- ---------- ------- ------------- ------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  393800.975000 4605638.181758       0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          393794.256437 4605676.091005
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000       1.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  393794.256437 4605676.091005       0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          393882.875457 4605691.796734
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000       1.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  393882.875453 4605691.796738       0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          393889.768528 4605652.902833
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000       1.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  393889.768528 4605652.902833       0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          393801.149508 4605637.197103
 ALI GIRATORIA         8  393800.975000 4605638.181758       1.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```


* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	101.081248	0.000000	384910.994739	4606410.406035			40.4439700	0.5934128882	0.8048982198
2	CIRC.	13.404773	101.081248	384970.977654	4606491.766152	-25.000000		40.4439700	384950.855199	4606506.601474
3	CIRC.	12.304062	114.486021	384975.732535	4606504.127990	35.000000		6.3089964	385010.560807	4606500.665113
4	CIRC.	14.243049	126.790083	384979.055001	4606515.909266	-35.000000		28.6890228	384947.549195	4606531.153419
5	RECTA	178.148761	141.033132	384982.515778	4606529.624341			2.7821473	0.0436879587	0.9990452253
6	CIRC.	169.629219	319.181892	384990.298734	4606707.603010	-54.000000		2.7821473	384936.350292	4606709.962159
	CLOT.	0.033570	488.811111	384882.402586	4606712.338077		1.346398	202.8019350	384882.401115	4606712.304540
7	RECTA	126.833702	488.844681	384882.401115	4606712.304540			202.7821467	-0.0436879485	-0.9990452258
8	CIRC.	19.765162	615.678383	384876.860011	4606585.591935	15.000000		202.7821467	384861.874333	4606586.247255
9	CIRC.	30.300752	635.443545	384864.992677	4606571.574970	-45.000000		286.6681016	384874.347711	4606527.558117
10	CIRC.	1.740318	665.744297	384839.585259	4606556.133840	-33.000000		243.8013062	384865.077724	4606535.178310
11	RECTA	64.642798	667.484615	384838.516083	4606554.760936			240.4439708	-0.5934128983	-0.8048982123
12	CIRC.	44.718363	732.127413	384800.156213	4606502.730063	-33.000000		240.4439708	384826.717854	4606483.147437
13	RECTA	79.850291	776.845777	384801.904120	4606461.392470			154.1755036	0.6592414462	-0.7519313238
14	CIRC.	58.954197	856.696068	384854.544742	4606401.350534	-33.000000		154.1755036	384879.358475	4606423.105502
15	RECTA	14.554809	915.650265	384905.920118	4606403.522878			40.4439665	0.5934128444	0.8048982520
			930.205074	384914.557129	4606415.238019			40.4439665		

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- --------------------------
 EJE     280         0.000000          5 TALUD PARKING CAMIONES P.K 554
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 21
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
```

```
KGRADO 100.000000
MGRADO 1
NCE   1.000
ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------- ------- ------------ ------------ ---------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ------ ------
 ALI FIJA-2P+R         0  384910.994739 4606410.406035      0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          384971.488647 4606492.459256
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   -25.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  384977.288000 4606489.806000     35.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          384985.235000 4606524.823000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   -35.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  384982.984921 4606540.352578      0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          384990.085504 4606702.726920
 ALI GIRATORIA         8  384883.951251 4606723.013616    -54.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  384881.911116 4606701.099353      0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          384877.304115 4606595.747591
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000    15.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  384855.462001 4606566.188804    -45.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    2.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI RETROGIRAT        8  384864.038596 4606550.142274    -33.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   18.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  384849.611193 4606539.477200      0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   18.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          384821.613608 4606501.501608
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   -33.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  384821.555056 4606466.282705      0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   18.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          384860.057638 4606422.366629
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   -33.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  384895.285223 4606419.430845      0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   18.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          384900.068960 4606425.919450
#---
 FIN
```

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 21 : PARKING ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI
EJE : 281 : PLATAFORMA PARKING CAMIONES P.K 554

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	202.490425	0.000000	384938.709475	4606763.910583			202.7821466	-0.0436879466	-0.9990452259
2	CIRC.	80.728497	202.490425	384929.863084	4606561.613491	100.000000		202.7821466	384829.958562	4606565.982286
3	RECTA	90.044824	283.218922	384895.882706	4606490.789153			254.1755040	-0.7519313287	-0.6592414406
			373.263746	384828.175181	4606431.427873			254.1755040		

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------
 EJE    281         0.000000          5 PLATAFORMA PARKING CAMIONES P.K 554
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 21
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     3.000    18.000     3.000    18.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------- ------- ------------ ------------ ---------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ------ ------
 ALI FIJA-2P+R         0  384938.709475 4606763.910583      0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          384927.244292 4606501.727596
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   100.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  384920.108852 4606458.832617      0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   40.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          384854.544839 4606401.350620
#---
 FIN
```

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 26 : Auxiliares
EJE : 282 :

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	187.120703	0.000000	384972.194717	4606705.617762			202.7821470	-0.0436879538	-0.9990452255
2	CIRC.	12.423401	187.120703	384964.019796	4606518.675718	21.000000		202.7821470	384943.039847	4606519.593165
3	RECTA	137.070365	199.544104	384959.942709	4606507.131494			240.4439702	-0.5934128905	-0.8048982180
			336.614468	384878.603388	4606396.803802			240.4439702		

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------
 EJE    282         0.000000          0
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 26
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     3.000     0.000     3.000    18.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------- ------- ------------ ------------ ---------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ------ ------
 ALI FIJA-2P+R         0  384972.194717 4606705.617762      0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          384968.693828 4606625.560306
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000    21.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  384969.616179 4606464.473436      0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   33.100000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          384905.245519 4606377.161835
#---
 FIN
```

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 26 : Auxiliares
EJE : 283 :

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	216.807632	0.000000	384938.058580	4606749.026882			202.7821465	-0.0436879456	-0.9990452259
2	CIRC.	14.789764	216.807632	384928.586700	4606532.426253	25.000000		202.7821465	384903.610569	4606533.518451
3	RECTA	123.879316	231.597395	384923.733025	4606518.683129			240.4439704	-0.5934128927	-0.8048982164
			355.476712	384850.221441	4606418.972888			240.4439704		

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------
 EJE    283         0.000000          0
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 26
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     3.000    18.000     3.000    18.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------- ------- ------------ ------------ ---------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ------ ------
 ALI FIJA-2P+R         0  384938.058580 4606749.026882      0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          384928.586700 4606532.426253
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000    25.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  384947.424644 4606490.152138      0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   36.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          384879.197777 4606397.610024
#---
 FIN
```

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 26 : Auxiliares
EJE : 284 :

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	99.772092	0.000000	384965.480556	4606511.735554			322.5945452	-0.9376762788	0.3475099945
2	CIRC.	19.356273	99.772092	384871.926632	4606546.407354	-15.000000		322.5945452	384866.713982	4606532.342209
3	RECTA	60.917147	119.128365	384854.640509	4606541.243403			240.4439701	-0.5934128899	-0.8048982184
4	CIRC.	20.326529	180.045512	384818.491489	4606492.211300	-15.000000		240.4439701	384830.564962	4606483.310106
5	RECTA	73.707960	200.372041	384819.285992	4606473.421485			154.1755029	0.6592414539	-0.7519313169
6	CIRC.	26.797361	274.080001	384867.877335	4606417.998161	-15.000000		154.1755029	384879.156305	4606427.886783
7	RECTA	8.237605	300.877363	384891.229778	4606418.985590			40.4439689	0.5934128740	0.8048982302
			309.114967	384896.118079	4606425.616023			40.4439689		

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------
 EJE    284         0.000000          0
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 26
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     6.000    18.000     6.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------- ------- ------------ ------------ ---------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ------ ------
 ALI FIJA-2P+R         0  384967.565616 4606517.361612      0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   -6.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          384893.102349 4606544.959009
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   -15.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  384888.246673 4606531.215885      0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   33.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          384822.073880 4606441.459892
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   -15.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  384813.715948 4606452.470573      0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000  -18.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          384848.598201 4606412.683848
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   -15.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  384891.737561 4606419.674340      0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          384896.118079 4606425.616023
#---
 FIN
```

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 26 : Auxiliares
EJE : 285 :

```
                                    ==========================================
                                    * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                    ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO           PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ------------ ------------ ---------------- ---------------- --------------- --------------- ------------- --------------- ---------------
    1 RECTA     0.000000     0.000000   384842.816961  4606413.985041                                    40.4439704     0.5934128927    0.8048982164
    2 CIRC.    29.258982     0.000000   384842.816961  4606413.985041     -10.000000                     40.4439704   384834.767979  4606419.919170
    3 RECTA     0.000000    29.258982   384828.175564  4606427.438483                                   254.1755040    -0.7519313287   -0.6592414406
                           29.258982   384828.175564  4606427.438483                                   254.1755040


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE     285        0.000000          0
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 26
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)          R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------- ------- -------------- -------------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ------ -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  384934.347944 4606732.841805    -0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   -3.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK        347.553596  EJE  -283  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000   -10.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  384919.538516 4606744.295416     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   -3.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK        0.469334  EJE   281  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN


  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :  26 : Auxiliares
  EJE        :  286 :


                                    ==========================================
                                    * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                    ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO           PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ------------ ------------ ---------------- ---------------- --------------- --------------- ------------- --------------- ---------------
    1 CIRC.     0.000000     0.000000   384987.814692  4606520.907947     -30.000000                    242.6064807   385011.343102  4606502.295749
    2 CIRC.    15.283380     0.000000   384987.814692  4606520.907947      15.000000                    242.6064811   384976.050487  4606530.214046
    3 CIRC.    11.977132    15.283380   384974.294174  4606515.317222       8.000000                    307.4711607   384975.230874  4606523.262195
    4 RECTA     0.000000    27.260512   384967.238512  4606523.611699                                    2.7821470     0.0436879538    0.9990452255
                           27.260512   384967.238512  4606523.611699                                    2.7821470


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE     286        0.000000          0
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 26
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)          R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------- ------- -------------- -------------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ------ -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  384988.607504 4606522.796519    -30.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    8.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK        1.418861  EJE    21  ALI      0 xTP 0
 ALI GIRATORIA         8  384970.837837 4606516.148902     15.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000   -0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000      8.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  384967.375255 4606526.383416     -0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    3.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK        0.568445  EJE  -282  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN


  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :  26 : Auxiliares
  EJE        :  287 :


                                    ==========================================
                                    * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                    ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO           PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ------------ ------------ ---------------- ---------------- --------------- --------------- ------------- --------------- ---------------
    1 RECTA     9.953951     0.000000   384952.199324  4606491.572956                                   40.4439703     0.5934128921    0.8048982168
    2 CIRC.    14.194602     9.953951   384958.106127  4606499.584874      11.000000                    40.4439703   384966.960007  4606493.057332
    3 RECTA     0.919170    24.148553   384970.782619  4606503.371770                                  122.5945565     0.9376762170   -0.3475101612
    4 CIRC.    16.953598    25.067724   384971.644503  4606503.052349      20.000000                   122.5945565   384964.694300  4606484.298825
    5 RECTA     0.000000    42.021322   384983.353821  4606491.497594                                  176.5595353     0.3599384855   -0.9329760375
    6 CIRC.     0.448987    42.021322   384983.353821  4606491.497594     -30.000000                   176.5595353   385011.343102  4606502.295749
                           42.470309   384983.518557  4606491.079925                                  175.6067552


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE     287        0.000000          0
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 26
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)          R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------- ------- -------------- -------------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  384952.199324 4606491.572956    -0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         384958.904603 4606500.667917
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000    11.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  384958.727853 4606507.839361     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         384962.414966 4606506.472888
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000    20.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI ENLACE            0       0.000000      0.000000     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  384983.676785 4606491.143700   -30.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    8.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK        0.000000  EJE    21  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN


  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :  26 : Auxiliares
  EJE        :  288 :


                                    ==========================================
                                    * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                    ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO           PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ------------ ------------ ---------------- ---------------- --------------- --------------- ------------- --------------- ---------------
    1 RECTA     4.329191     0.000000   384961.493734  4606529.579178                                   202.7821442    -0.0436879099   -0.9990452275
    2 CIRC.     7.528035     4.329191   384961.304601  4606525.254120       4.000000                    202.7821442   384957.308420  4606525.428872
    3 RECTA    18.008568    11.857227   384955.918380  4606521.678167                                   322.5945464    -0.9376762723    0.3475100119
    4 CIRC.    13.855423    29.865795   384939.032173  4606527.936324      11.000000                    322.5945464   384942.854783  4606538.250763
    5 RECTA     9.825812    43.721217   384931.865286  4606538.731331                                    2.7821461     0.0436879395    0.9990452262
                           53.547029   384932.294555  4606548.547761                                    2.7821461


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE     288        0.000000          0
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 26
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)          R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------- ------- -------------- -------------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  384961.493734 4606529.579178     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         384961.239012 4606523.754253
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000     4.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  384955.508638 4606521.830020     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         384936.426712 4606528.901928
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000    11.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  384931.809989 4606537.466823     0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         384932.294555 4606548.547761
#---
 FIN


  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :  26 : Auxiliares
  EJE        :  289 :


                                    ==========================================
                                    * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                    ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO           PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ---- ------------ ------------ ---------------- ---------------- --------------- --------------- ------------- --------------- ---------------
    1 RECTA     4.979199     0.000000   384926.242245  4606547.482656                                   202.7821466    -0.0436879477   -0.9990452258
    2 CIRC.    13.174062     4.979199   384926.024714  4606542.508211       7.000000                    202.7821466   384919.031397  4606542.814027
    3 RECTA    16.807377    18.153260   384916.598827  4606536.250293                                   322.5945475    -0.9376762664    0.3475100279
    4 CIRC.     8.817087    34.960637   384900.838949  4606542.091025       7.000000                    322.5945475   384903.271519  4606548.654759
    5 RECTA    11.308752    43.777724   384896.278202  4606548.960575                                    2.7821491     0.0436879868    0.9990452241
                           55.086477   384896.772259  4606560.258530                                    2.7821491


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE     289        0.000000          0
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 26
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
```

```
 ACE   3.500
#---------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo         clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  -------  ------------ ------------ ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  -----  -------
 ALI FIJA-2P+R         0  384926.242245 4606547.482656   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         384925.775079 4606536.799619
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   7.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  384921.870370 4606534.296619   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         384898.950864 4606542.790764
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   7.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  384896.277494 4606548.944376   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         384896.772259 4606560.258530
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :  26 : Auxiliares
 EJE        :  290 :


                                        ==========================================
                                        * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                        ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 RECTA    -0.408917     0.000000   384890.786906  4606560.724592                                  202.7821540   -0.0436880634   -0.9990452208
    2 CIRC.    20.702095    -0.408917   384890.804771  4606561.133118   11.000000                      202.7821540    384879.815273  4606561.613687
    3 RECTA     2.112639    20.293179   384875.992663  4606551.299248                                  322.5945475   -0.9376762662    0.3475100283
                            22.405817   384874.011692  4606552.033411                                  322.5945475


# EJES EN PLANTA
#---------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE     290         0.000000          0
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 26
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#---------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo         clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  -------  ------------ ------------ ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  -----  -------
 ALI FIJA-2P+R         0  384890.786906 4606560.724592   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         384890.461723 4606553.288407
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000  11.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  384883.579478 4606548.487516   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         384874.011692 4606552.033411
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :  26 : Auxiliares
 EJE        :  291 :


                                        ==========================================
                                        * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                        ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 RECTA     2.800415     0.000000   384949.983890  4606498.678971                                   40.4439697    0.5934128840    0.8048982228
    2 CIRC.    12.958221     2.800415   384951.645693  4606500.933020   -7.000000                       40.4439697    384946.011405  4606505.086911
    3 RECTA    16.650175    15.758636   384948.443975  4606511.650645                                  322.5945440   -0.9376762853    0.3475099768
    4 CIRC.     9.032928    32.408812   384932.831500  4606517.436747   -7.000000                      322.5945440    384930.398931  4606510.873013
    5 RECTA    11.825013    41.441739   384924.764643  4606515.026902                                  240.4439667   -0.5934128465   -0.8048982505
                            53.266753   384917.747528  4606505.508970                                  240.4439667


# EJES EN PLANTA
#---------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE     291         0.000000          0
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 26
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#---------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo         clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  -------  ------------ ------------ ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  -----  -------
 ALI FIJA-2P+R         0  384949.983890 4606498.678971   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         384955.871097 4606506.664309
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000  -7.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  384950.824475 4606510.768413   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         384928.879508 4606518.901385
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000  -7.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  384925.772822 4606516.394385   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         384917.747528 4606505.508970
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :  26 : Auxiliares
 EJE        :  292 :


                                        ==========================================
                                        * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                        ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 RECTA     6.924631     0.000000   384913.985277  4606510.516902                                   40.4439718    0.5934129114    0.8048982026
    2 CIRC.     9.255872     6.924631   384918.094443  4606516.090525   -5.000000                       40.4439718    384914.069952  4606519.057590
    3 RECTA    19.307374    16.180504   384915.807502  4606523.745971                                  322.5945450   -0.9376762797    0.3475099920
    4 CIRC.     9.032927    35.487878   384897.703435  4606530.455477   -7.000000                      322.5945450    384895.270865  4606523.891743
    5 RECTA    11.679051    44.520805   384889.636578  4606528.045633                                  240.4439734   -0.5934129309   -0.8048981882
                            56.199856   384882.706078  4606518.645186                                  240.4439734


# EJES EN PLANTA
#---------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE     292         0.000000          0
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 26
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#---------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo         clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  -------  ------------ ------------ ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  -----  -------
 ALI FIJA-2P+R         0  384913.985277 4606510.516902   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         384918.006169 4606515.970792
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000  -5.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  384920.142872 4606522.139250   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         384895.360814 4606531.323670
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000  -7.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  384889.491236 4606527.848493   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         384882.706078 4606518.645186
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :  26 : Auxiliares
 EJE        :  293 :


                                        ==========================================
                                        * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                        ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 RECTA     7.666688     0.000000   384882.122026  4606527.963988                                   40.4439686    0.5934128709    0.8048982325
    2 CIRC.     9.255872     7.666688   384886.671537  4606534.134891   -5.000000                       40.4439686    384882.647046  4606537.101956
    3 RECTA     8.784412    16.922560   384884.384596  4606541.790337                                  322.5945447   -0.9376762816    0.3475099868
                            25.706972   384876.147661  4606544.843008                                  322.5945447


# EJES EN PLANTA
#---------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE     293         0.000000          0
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 26
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#---------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo         clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ---------  -------  ------------ ------------ ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  ----------  -----  -------
 ALI FIJA-2P+R         0  384882.122026 4606527.963988   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         384885.130599 4606532.044781
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000  -5.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  384885.754012 4606541.282821   0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                         384876.147661 4606544.843008
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :  26 : Auxiliares
 EJE        :  294 :


                                        ==========================================
                                        * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                        ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------ ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 RECTA     1.192202     0.000000   384841.584743  4606462.868694                                  240.4439687   -0.5934128720   -0.8048982317
    2 CIRC.    14.906121     1.192202   384840.877275  4606461.909093  -11.000000                      240.4439687    384849.731156  4606455.381551
    3 RECTA     8.189773    16.098323   384841.459911  4606448.129895                                  154.1755019    0.6592414652   -0.7519313071
    4 CIRC.    19.651398    24.288096   384846.858950  4606441.971748  -11.000000                      154.1755019    384855.130194  4606449.223404
    5 RECTA    10.496303    43.939494   384863.984074  4606442.695863                                   40.4439712    0.5934129031    0.8048982088
```

```
                                    54.435797   384870.212716  4606451.144318                                    40.4439712


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE     294        0.000000          0
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 26
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ -------- -------- -------- ---------
 ANCHOS     0.000    0.000    0.000    0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#     Tipo          clave     X (L ant)    Y (dL ant)        R           A1          A2          A           L           D          Az          Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------  ------------ ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- ----------- -----  -------
 ALI FIJA-2P+R         0  384841.584743 4606462.868694      0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          384837.819714 4606457.761853
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   -11.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  384837.416987 4606452.741258      0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          384851.624721 4606436.535906
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   -11.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  384861.660983 4606439.544849      0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          384870.212716 4606451.144318
#---
 FIN


  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                
```

```
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   4.000
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------  ---------- ----------  -----  ------
 ALI FIJA-2P+R         0  403103.287278 4601206.348662   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000  0.000000  -18.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          403325.876276 4600990.637139
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000  32.000000   0.000000   0.000000   0.000000  0.000000    0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  403312.775654 4600965.103500   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000  0.000000  -18.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          403244.409279 4600977.430578
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000  33.000000   0.000000   0.000000   0.000000  0.000000    0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  403237.898141 4600980.324137   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000  0.000000  -18.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          403216.213492 4600997.083784
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000  68.000000   0.000000   0.000000   0.000000  0.000000    0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  403211.993268 4601000.739518   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000  0.000000  -18.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          403040.206763 4601167.219263
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000 168.000000   0.000000   0.000000   0.000000  0.000000    0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  403033.257668 4601174.418416   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000  0.000000  -18.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          403008.189587 4601202.185276
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000  32.000000   0.000000   0.000000   0.000000  0.000000  -18.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         8  403010.825988 4601232.814369 120.000000   0.000000   0.000000   0.000000  0.000000  -18.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          403103.287278 4601206.348662
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :  26 : Auxiliares
  EJE        :  302 : Alternativa Parking desde glorieta

                                  ============================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT       Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------- --------------- --------------- ---------- ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 RECTA   390.180753       0.000000   403302.582000  4600963.081000                                 349.0011862   -0.7181133304    0.6959261776
                          390.180753   403022.388000  4601234.618000                                 349.0011862
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE    302        0.000000          4 Alternativa Parking desde glorieta
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 26
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     3.000     0.000     3.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------  ---------- ----------  -----  ------
 ALI FIJA-2P+R         0  403302.582000 4600963.081000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000  0.000000    0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          403022.388000 4601234.618000
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :  26 : Auxiliares
  EJE        :  303 : E575 RAMAL 4

                                  ============================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT       Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------- --------------- --------------- ---------- ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 RECTA   150.000000       0.000000   403141.362251  4601041.303803                                  49.0011991    0.6959263227    0.7181131898
                          150.000000   403245.751199  4601149.020782                                  49.0011991
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE    303        0.000000          3 E575 RAMAL 4
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 26
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip.txt
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TPE   ES_31_IC_rev2016b.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   4.000
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     6.000     0.000     6.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------  ---------- ----------  -----  ------
 ALI FIJA-P+AZ         5  403135.617345 4601046.871214   0.000000   65.000000  65.000000  65.000000  150.000000   8.000000   49.0011991      0   0.000 0 0   0.000   0.000
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                pagina   0
```

```
  PROYECTO   :
  GRUPO      :  26 : Auxiliares
  EJE        :  304 : E576 RAMAL 2

                                  ============================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT       Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------- --------------- --------------- ---------- ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 CIRC.     0.000000       0.000000   402997.788392  4601251.159315  123.000000                    81.8929571   403032.302853  4601133.101059
    2 CIRC.     3.131189       0.000000   402997.788392  4601251.159315   -1.500000                    81.8929573   402997.367484  4601252.599050
    3 RECTA     0.000000       3.131189   402998.411374  4601253.676220                                349.0011862   -0.7181133304    0.6959261776
                               3.131189   402998.411374  4601253.676220                                349.0011862
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE    304        0.000000          3 E576 RAMAL 2
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 26
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TPE   ES_31_IC_rev2016b.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000    18.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------  ---------- ----------  -----  ------
 ALI CONEC-P+PK     1006  403286.133253 4600970.060184  123.000000   60.000000   0.000000  60.000000   0.000000  -3.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
     PK 21589224.124697   EJE   301  ALI      0 xTP 0
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000  -1.500000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  403281.350808 4600979.244654   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000  -3.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
     PK       -1.622425   EJE   302  ALI      0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :  26 : Auxiliares
  EJE        :  305 : E575 RAMAL 6

                                  ============================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT       Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------- --------------- --------------- ---------- ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 RECTA     4.958518       0.000000   403047.834725  4601214.135392                                348.9995909   -0.7181307698    0.6959081818
    2 CIRC.    19.206713       4.958518   403044.273860  4601217.586066    7.500000                    348.9995909   403049.493172  4601222.972046
    3 CIRC.     7.671794      24.165232   403050.902146  4601230.338510   99.000000                    112.0312383   403032.303680  4601133.101187
                              31.837026   403058.373991  4601228.606888                                116.9645876
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------------
 EJE    305        0.000000          3 E575 RAMAL 6
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 26
 TIPOL 401
 CM    0
 CAR   0
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 TPE   ES_31_IC_rev2018.tpe
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   2.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R           A1          A2          A           L           D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  -------------- -------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------  ---------- ----------  -----  ------
 ALI FIJA-2P+R         0  403045.747000 4601211.981000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000  0.000000    3.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          403030.171000 4601227.075000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   7.500000   0.000000   55.000000  55.000000  0.000000    0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  403034.282000 4601235.082000  99.000000   0.000000   60.000000  60.000000  0.000000    3.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          403059.164000 4601231.501000
#---
 FIN
```

```
  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :  26 : Auxiliares
  EJE        :  306 : E575 V.Servicio 573.2

                                  ============================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT       Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------- --------------- --------------- ---------- ---------------- ------------ ---------------- ----------------
    1 RECTA   130.275543       0.000000   403196.840000  4601115.687000                                349.0009393   -0.7181160300    0.6959233920
    2 CIRC.    62.826808     130.275543   403103.287044  4601206.348798  -102.000000                   349.0009393   403032.302858  4601133.100963
```

```
   3 CIRC.    23.993582      193.102351   403047.924235  4601233.897652       -9.500000                    309.7884019   403046.469303  4601224.509725
   4 RECTA    94.166137      217.095933   403039.858008  4601217.687645                                    149.0011534    0.7181136894   -0.6959258072
                             311.262070   403107.480000  4601152.155000                                    149.0011534
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ---------------------
 EJE     306        0.000000          3 E575 V.Servicio 573.2
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 26
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    60.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R          A1         A2          A          L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ---------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- -----  -------
 ALI FIJA-2P+R         0  403196.840000 4601115.687000     0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          403132.900000 4601177.651000
 ALI GIRATORIA         8  403040.805000 4601234.746000  -102.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000    -9.500000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  403046.407000 4601211.341000     0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          403107.480000 4601152.155000
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :  26 : Auxiliares
 EJE        :  307 :

                                  ============================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ---------- ---------------- ---------- ---------------- ----------------
    1 RECTA     0.000000     0.000000   403296.713415  4600972.945880                                 149.0011862    0.7181133304   -0.6959261776
    2 CIRC.     6.504482     0.000000   403296.713415  4600972.945880     -11.000000                  149.0011862  403304.368603  4600980.845127
    3 RECTA     0.000000     6.504482   403302.416679  4600970.019694                                 111.3568066    0.9841302470   -0.1774476176
                             6.504483   403302.416680  4600970.019694                                 111.3568066
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ---------------------
 EJE     307        0.000000          0
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 26
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R          A1         A2          A          L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ---------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- -----  -------
 ALI CONEC-P+PK     1006  403292.514891 4600977.015961    -0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000  -3.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK       -5.847503   EJE  -302  ALI       0 xTP 0
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000   -11.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK     1006  403306.025496 4600969.374025     0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000  -3.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
       PK       -3.666100   EJE   317  ALI       0 xTP 0
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :  26 : Auxiliares
 EJE        :  308 :

                                  ============================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ---------- ---------------- ---------- ---------------- ----------------
    1 CIRC.     4.847229     0.000000   403011.457671  4601229.881544      99.000000                   86.4941375   403032.303288  4601133.101070
    2 CIRC.     9.328964     4.847229   403016.219317  4601230.785797      10.000000                   89.6111496   403017.843960  4601220.918652
    3 RECTA     9.716694    14.176194   403024.803221  4601228.099786                                 149.0011819    0.7181133780   -0.6959261285
                            23.892888   403031.780910  4601221.337685                                 149.0011819
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ---------------------
 EJE     308        0.000000          0
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 26
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
```

```
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R          A1         A2          A          L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ---------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- -----  -------
 ALI FIJA-2P+R         0  403010.825986 4601232.814286    99.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   3.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          403018.896010 4601234.216078
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000    10.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  403026.548461 4601230.586082     0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   3.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          403033.868688 4601223.492025
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :  26 : Auxiliares
 EJE        :  309 :

                                  ============================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ---------- ---------------- ---------- ---------------- ----------------
    1 RECTA    12.999998     0.000000   403163.767805  4601101.783943                                 149.0011879    0.7181133119   -0.6959261967
    2 CIRC.    10.995573    12.999998   403173.103276  4601092.736904      -7.000000                  149.0011879  403177.974760  4601097.763697
    3 RECTA    15.999623    23.995571   403183.001552  4601092.892213                                  49.0011978    0.6959263075    0.7181132046
    4 CIRC.    10.995574    39.995194   403194.136111  4601104.381753      -7.000000                  49.0011978   403189.109318  4601109.253238
    5 RECTA     9.300881    50.990768   403193.980802  4601114.280030                                 349.0011998   -0.7181131826    0.6959263302
                            60.291649   403187.301717  4601120.752758                                 349.0011998
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ---------------------
 EJE     309        0.000000          0
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 26
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R          A1         A2          A          L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ---------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- -----  -------
 ALI FIJA-2P+R         0  403163.767805 4601101.783943     0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          403171.037293 4601094.739056
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000    -7.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  403175.344489 4601092.175703     0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   5.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          403186.062657 4601103.235578
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000    -7.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  403191.554560 4601116.631311     0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          403187.301717 4601120.752758
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :  26 : Auxiliares
 EJE        :  310 :

                                  ============================================
                                  * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                  ============================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO      AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ ---------------- ---------------- ---------- ---------------- ---------- ---------------- ----------------
    1 RECTA     7.337178     0.000000   403197.043148  4601069.536689                                 349.0011889   -0.7181133017    0.6959262073
    2 CIRC.    10.995576     7.337178   403191.774223  4601074.642823       7.000000                  349.0011889  403196.645707  4601079.669616
    3 RECTA    15.999618    18.332753   403191.618914  4601084.541101                                  49.0012004    0.6959263372    0.7181131758
    4 CIRC.    10.995574    34.332371   403202.753470  4601096.030637       7.000000                  49.0012004   403207.780262  4601091.159153
    5 RECTA    18.916697    45.327946   403212.651746  4601096.185945                                 149.0012011    0.7181131682   -0.6959263450
                            64.244643   403226.236076  4601083.021317                                 149.0012011
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ---------------------
 EJE     310        0.000000          0
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 26
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)         R          A1         A2          A          L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  ---------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- -----  -------
 ALI FIJA-2P+R         0  403197.043148 4601069.536689     0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          403188.250497 4601078.057679
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000     7.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  403189.088271 4601081.929778     0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          403199.260657 4601092.426470
 ALI FLOTANTE          8       0.000000      0.000000     7.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  403217.278314 4601091.702320     0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          403226.236076 4601083.021317
```

```
#---
 FIN


  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   26 : Auxiliares
  EJE        :  311 :

                                          ==========================================
                                          * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                          ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------ --------------- --------------- --------------- ---------------
    1 RECTA     5.690590     0.000000   403161.968775  4601095.172162                                 149.0011891     0.7181132996   -0.6959262094
    2 CIRC.    17.278761     5.690590   403166.055264  4601091.211931    11.000000                    149.0011891   403158.400075  4601083.312685
    3 RECTA    11.999756    22.969352   403166.299320  4601075.657495                                 249.0011990    -0.6959263215   -0.7181131910
    4 CIRC.    10.995590    34.969107   403157.948374  4601067.040312     7.000000                    249.0011990   403152.921582  4601071.911797
    5 RECTA    22.523667    45.964698   403148.050086  4601066.885016                                 349.0013464    -0.7181115792    0.6959279847
               68.488365   403131.875580  4601082.559866                                 349.0013464


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE    311        0.000000          0
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 26
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS    0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#     Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2          A          L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ---------  ---------- --------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----- -------
 ALI FIJA-2P+R          0  403161.968775 4601095.172162   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           403168.901403 4601088.453727
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000  11.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  403169.128619 4601078.576995   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           403157.288737 4601066.359645
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000   7.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  403145.839713 4601069.027107   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           403131.875580 4601082.559866
#---
 FIN


  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   26 : Auxiliares
  EJE        :  312 :

                                          ==========================================
                                          * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                          ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------ --------------- --------------- --------------- ---------------
    1 RECTA    34.722020     0.000000   403144.644923  4601116.138382                                 149.0011852     0.7181133412   -0.6959261664
    2 CIRC.    20.420355    34.722020   403169.579269  4601091.974420    13.000000                    149.0011852   403160.532229  4601082.638946
    3 RECTA     9.999812    55.142375   403169.867700  4601073.591904                                 249.0011983    -0.6959263136   -0.7181131986
    4 CIRC.    20.420322    65.142187   403162.908568  4601066.410907   -13.000000                    249.0011983   403172.244040  4601057.363865
    5 RECTA    49.635321    85.562509   403163.196976  4601048.028415                                 149.0013457     0.7181115871   -0.6959279765
              135.197830   403198.840675  4601013.485806                                 149.0013457


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE    312        0.000000          0
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 26
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS    0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#     Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2          A          L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ---------  ---------- --------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----- -------
 ALI FIJA-2P+R          0  403144.644923 4601116.138382   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           403163.543807 4601097.823407
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000  13.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  403175.280706 4601076.303615   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   2.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           403160.681610 4601061.239084
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000 -13.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  403165.223567 4601046.064428   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           403198.840675 4601013.485806
#---
 FIN


  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   26 : Auxiliares
  EJE        :  313 :

                                          ==========================================
                                          * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                          ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------ --------------- --------------- --------------- ---------------
    1 RECTA     0.000000     0.000000   403213.175623  4601145.237032                                 150.0209416     0.7068741406   -0.7073393452
    2 CIRC.    23.321673     0.000000   403213.175623  4601145.237032    15.000000                    150.0209416   403202.565533  4601134.633920
    3 RECTA     3.590737    23.321673   403213.337231  4601124.195025                                 249.0011973    -0.6959263024   -0.7181132094
    4 CIRC.    17.278760    26.912410   403210.838343  4601121.616470    11.000000                    249.0011973   403202.939098  4601129.271659
    5 RECTA     5.916555    44.191170   403195.283909  4601121.372414                                 349.0011970    -0.7181132130    0.6959262988
               50.107725   403191.035152  4601125.489900                                 349.0011970


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE    313        0.000000          0
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 26
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS    0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#     Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2          A          L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ---------  ---------- --------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----- -------
 ALI CONEC-P+PK      1006  403211.958573 4601152.113599   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   4.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
    PK         5.724368   EJE   147  ALI     0 xTP 0
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000  15.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  403218.701728 4601129.730548   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           403211.700091 4601122.505691
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000  11.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  403198.845161 4601117.921190   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           403191.035152 4601125.489900
#---
 FIN


  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   26 : Auxiliares
  EJE        :  314 :

                                          ==========================================
                                          * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                          ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------ --------------- --------------- --------------- ---------------
    1 RECTA    10.862735     0.000000   403227.500430  4601090.151257                                 349.0011980    -0.7181132020    0.6959263101
    2 CIRC.    17.278760    10.862735   403219.699757  4601097.710919    11.000000                    349.0011980   403227.354946  4601105.610165
    3 RECTA     2.917920    28.141494   403219.455701  4601113.265354                                  49.0011993     0.6959263247    0.7181131878
    4 CIRC.    23.802216    31.059414   403221.486358  4601115.360751    15.000000                    49.0011993   403232.258056  4601104.921856
    5 RECTA     0.000000    54.861630   403242.868146  4601115.524968                                 150.0209416     0.7068741406   -0.7073393452
               54.861631   403242.868146  4601115.524968                                 150.0209416


# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ----------------------------
 EJE    314        0.000000          0
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 26
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ---------
 ANCHOS    0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#     Tipo          clave      X (L ant)    Y (dL ant)        R          A1         A2          A          L          D          Az         Etiq  Peralte
#--- ---------  ---------- --------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----- -------
 ALI FIJA-2P+R          0  403225.412651 4601087.996917   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   3.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           403214.968450 4601098.118433
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000  11.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R          0  403211.184827 4601104.730796   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
                           403223.085250 4601117.010617
 ALI FLOTANTE           8       0.000000       0.000000  15.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI CONEC-P+PK      1006  403241.566823 4601122.485863   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000   4.000000   0.0000000     0   0.000 0 0   0.000   0.000
    PK         5.843587   EJE   147  ALI     0 xTP 0
#---
 FIN


  Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                                                pagina   0
  PROYECTO   :
  GRUPO      :   26 : Auxiliares
  EJE        :  315 :

                                          ==========================================
                                          * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                          ==========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------ --------------- --------------- --------------- ---------------
    1 RECTA     9.670909     0.000000   403173.665779  4601042.060633                                 349.0013510    -0.7181115288    0.6959280366
    2 CIRC.    10.995558     9.670909   403166.720988  4601048.790889     7.000000                    349.0013510   403171.592484  4601053.817670
    3 RECTA    15.999821    20.666467   403166.565692  4601058.689154                                  49.0011984     0.6959263152    0.7181131971
    4 CIRC.    10.995573    36.666288   403177.700388  4601070.178837     7.000000                    49.0011984   403182.727181  4601065.307353
    5 RECTA     6.167636    47.661861   403187.598664  4601070.334146                                 149.0011840     0.7181133547   -0.6959261526
               53.829497   403192.027726  4601066.041927                                 149.0011840


# EJES EN PLANTA
```

```
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------
 EJE     315        0.000000          0
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 26
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    80.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)          R          A1          A2           A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  --------------- --------------- ---------- ---------- ---------- ----------- ----------- ----------- ----------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  403171.577995 4601039.906298   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000    0.000000    3.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          403166.335117 4601044.987216
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   7.000000   0.000000   0.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  403164.385033 4601056.438974   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          403176.236608 4601068.668390
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000   7.000000   0.000000   0.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  403188.055792 4601074.068755   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000    0.000000    3.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          403194.115504 4601068.196267
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   26 : Auxiliares
 EJE        :  316 : Carretera existente de montaña


                              ========================================
                              * * *   LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                              ========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------ ---------------- --------------- --------------- ---------------
    1 RECTA   110.695939     0.000000  393579.011090  4605691.838232                                  114.1281787     0.9754755688   -0.2201077341
      CLOT.    15.463918   110.695939  393686.992274  4605667.473200                 15.000000        114.1281787   393686.992274  4605667.473200
    2 CIRC.    29.426442   126.159856  393701.065633  4605661.545728   14.550000                     147.9585418   393691.112382  4605650.932751
      CLOT.    15.463918   155.586298  393696.317215  4605637.345543                 15.000000        276.7108087   393681.047459  4605637.175605
    3 RECTA  146.773453   171.050216  393681.047459  4605637.175605                                  310.5411718    -0.9863228671    0.1648247607
    4 CIRC.   76.392186   317.823669  393536.281445  4605661.367504   121.072648                     310.5411718   393556.237216  4605780.784225
    5 RECTA   22.634438   394.215855  393469.677231  4605696.132260                                  350.7094319    -0.6991832320    0.7149425208
    6 CIRC.    7.907053   416.850293  393453.851612  4605712.314582    45.000000                     350.7094319   393486.024026  4605743.777827
      CLOT.    51.965304   424.757345  393448.846920  4605718.423087                 48.357406        361.8956232   393438.020401  4605768.464726
    7 RECTA   49.258450   476.722650  393438.020401  4605768.464726                                  398.6535568    -0.0211483031    0.9997763496
    8 CIRC.   28.681255   525.981099  393436.978668  4605817.712159    37.000000                     398.6535568   393473.970393  4605818.494647
    9 RECTA   18.608910   554.662354  393446.999489  4605843.823886                                   48.0023510     0.6845740258    0.7289433471
                          573.271265  393459.738666  4605857.388727                                   48.0023510
```

```
# EJES EN PLANTA
#-------------------------------------------------------------
#    Num Eje  P.K. inicial  N.Palabras Titulo del Eje
#--- -------  ------------ ---------- ------------------------
 EJE     316        0.000000          4 Carretera existente de montaña
 REV  2003
 ALIAS4 N-634
 GRUPO 26
 TIPOL 401
 CM    2
 CAR   1
 VD    25.000
 MD    0
 RV    21.01 1927
 VU    0  80.000
 KGRADO 100.000000
 MGRADO 1
 DPT   3
 DAT   3
 DIP   ES_31_IC_rev2016.dip
 DIA   ES_31_IC_rev2016.dia
 DEN   ES_31_IC_rev2016b.den
 NCE   1.000
 ACE   3.500
#-------------------------------------------------------------
#Anchos  derecha   derecha  izquierda izquierda
#------ --------- --------- --------- ----------
 ANCHOS     0.000     0.000     0.000     0.000
#-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
#    Tipo          clave      X (L ant)     Y (dL ant)          R          A1          A2           A           L           D          Az        Etiq  Peralte
#--- ----------  -------  --------------- --------------- ---------- ---------- ---------- ----------- ----------- ----------- ----------- ------ -------
 ALI FIJA-2P+R         0  393579.011090 4605691.838232   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          393659.829202 4605673.602315
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000  14.550000  15.000000  15.000000  15.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  393644.676555 4605643.253559   0.000000  15.000000  15.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          393563.243694 4605656.861833
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000 121.072648   0.000000   0.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  393473.151398 4605692.579787   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          393459.661078 4605706.374173
 ALI GIRATORIA         8  393443.859117 4605728.057761  45.000000   0.000000  45.000000  45.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  393438.015195 4605768.710828   0.000000   0.000000  45.000000  45.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          393437.331774 4605801.019243
 ALI FLOTANTE          8       0.000000       0.000000  37.000000   0.000000   0.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
 ALI FIJA-2P+R         0  393449.252396 4605846.222810   0.000000   0.000000   0.000000   0.000000    0.000000    0.000000    0.0000000      0   0.000 0 0   0.000   0.000
                          393459.738666 4605857.388727
#---
 FIN
```

```
 Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:49:09   1927                                                    pagina   0
 PROYECTO   :
 GRUPO      :   26 : Auxiliares
 EJE        :  317 :


                              ========================================
                              * * *   LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                              ========================================

 DATO TIPO  LONGITUD       P.K.          X TANGENCIA     Y TANGENCIA      RADIO          PARAMETRO       AZIMUT        Cos/Xc/Xinf     Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- ------------ ------------ --------------- --------------- ------------ ---------------- --------------- --------------- ---------------
    1 RECTA   309.963422     0.000000  403325.876276  4600990.637139                                  349.0011472    -0.7181137567    0.6959257378
    2 CIRC.   100.149050   309.963422  403103.287279  4601206.348662   -102.000000                    349.0011472   403032.302854  4601133.101059
    3 CIRC.    31.395267   410.112472  403010.825988  4601232.814369    -15.000000                    286.4944162   403013.984351  4601218.150647
    4 RECTA    45.375861   441.507739  403002.850522  4601208.098888                                  153.2487627     0.6701172336   -0.7422552750
    5 CIRC.    10.007741   486.883601  403033.257668  4601174.418416   -150.000000                    153.2487627   403144.595959  4601274.936001
    6 RECTA   239.219792   496.891341  403040.206763  4601167.219263                                  149.0013455     0.7181115893   -0.6959279742
    7 CIRC.     5.586334   736.111133  403211.993268  4601000.739518    -50.000000                    149.0013455   403246.789667  4601036.645097
    8 RECTA    27.406382   741.697468  403216.213492  4600997.083784                                  141.8886035     0.7912262739   -0.6115234938
```

1.3 LISTADOS ALZADO

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:19 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V=100 km/h V2018

CALZADA DERECHA

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					550487.069836	371.063236				
-3.20000000	186.900000	24381.571194	550710.562202	363.911480	550617.112202	366.901880	550804.012202	360.204728	0.179088	-0.766563
-3.96656258	298.490632	9000.000000	551197.035639	344.615207	551047.790323	350.535116	551346.280955	343.645112	1.237454	3.316563
-0.65000000	150.075000	13050.000000	551630.183792	341.799744	551555.146292	342.287488	551705.221292	342.174932	0.215733	1.150000
0.50000000	357.500000	6500.000000	552190.611619	344.601883	552011.861619	343.708133	552369.361619	355.326883	2.457813	5.500000
6.00000000	470.000000	10000.000000	552795.820444	380.914413	552560.820444	366.814413	553030.820444	383.969413	2.761250	-4.700000
1.30000000	441.000000	7000.000000	554137.649964	398.358196	553917.149964	395.491696	554358.149964	387.333196	3.472875	-6.300000
-5.00000000	436.000000	5450.000000	555354.968398	337.492275	555136.968398	348.392275	555572.968398	344.032275	4.360000	8.000000
3.00000000	224.000000	6400.000000	555855.077950	352.495561	555743.077950	349.135561	555967.077950	351.935561	0.980000	-3.500000
-0.50000000	148.500000	5400.000000	556499.203345	349.274934	556424.953345	349.646184	556573.453345	350.945559	0.510469	2.750000
2.25000000	415.000000	10000.000000	556828.495033	356.683997	556620.995033	352.015247	557035.995033	352.741497	2.152813	-4.150000
-1.90000000	240.000000	10000.000000	557770.676917	338.782541	557650.676917	341.062541	557890.676917	339.382541	0.720000	2.400000
0.50000000	168.000000	4800.000000	558433.781123	342.098062	558349.781123	341.678062	558517.781123	345.458062	0.735000	3.500000
4.00000000	535.500000	15300.000000	559385.367375	378.161513	559067.617375	367.451513	559703.117375	379.500263	2.342813	-3.500000
0.50000000	315.000000	6000.000000	561766.560012	404.885026	561609.060012	404.097526	561924.060012	413.941276	2.067188	5.250000
5.75000000	418.000000	38000.000000	562785.759545	463.488999	562576.759545	451.471499	562994.759545	473.207499	0.574750	-1.100000
4.65000000	408.000000	17000.000000	563654.444253	503.882838	563450.444253	494.396838	563858.444253	508.472838	1.224000	-2.400000
2.25000000	315.000000	18000.000000	565286.746390	540.609636	565129.246390	537.065886	565444.246390	541.397136	0.689063	-1.750000
0.50000000	487.500000	7500.000000	567624.729415	552.299552	567380.979415	551.080802	567868.479415	537.674552	3.960938	-6.500000
-6.00000000	240.000000	40000.000000	568730.778574	485.936602	568610.778574	493.136602	568850.778574	479.456602	0.180000	0.600000
-5.40000000	377.000000	13000.000000	569187.719591	461.261787	568999.219591	471.440787	569376.219591	456.549287	1.366625	2.900000
-2.50000000	320.000000	16000.000000	569960.370514	441.945514	569800.370514	445.945514	570120.370514	434.745514	0.800000	-2.000000
-4.50000000	663.000000	7800.000000	570750.888815	406.372190	570419.388815	421.289690	571082.388815	419.632190	7.044375	8.500000
4.00000000	513.000000	5400.000000	571770.660733	447.163067	571514.160733	436.903067	572027.160733	433.055567	6.091875	-9.500000
-5.50000000	351.000000	11700.000000	574871.741871	276.603604	574696.241871	286.256104	575047.241871	272.216104	1.316250	3.000000
-2.50000000	350.400000	29200.000000	576246.130824	242.243881	576070.930824	246.623881	576421.330824	235.761481	0.525600	-1.200000
-3.70000000	130.000000	20000.000000	577746.121509	186.744225	577681.121509	189.149225	577811.121509	183.916725	0.105625	-0.650000
-4.35000000	751.750000	15500.000000	578721.677002	144.307561	578345.802002	160.658124	579097.552002	146.186936	4.557484	4.850000
0.50000000	660.000000	12000.000000	579722.293121	149.310642	579392.293121	147.660642	580052.293121	132.810642	4.537500	-5.500000
-5.00000000	223.062434	4500.000000	580413.098342	114.770381	580301.567125	120.346942	580524.629558	114.722359	1.382135	4.956943
-0.04305703	211.187566	4500.000000	580703.506927	114.645340	580597.913144	114.690805	580809.100711	119.555451	1.238894	4.693057
4.65000000	654.500000	8500.000000	581161.292814	135.932383	580834.042814	120.715258	581488.542814	125.951258	6.299563	-7.700000
-3.05000000	171.000000	6000.000000	581873.092876	114.222482	581787.592876	116.830232	581958.592876	114.051482	0.609187	2.850000
-0.20000000	218.075000	7150.000000	582227.307352	113.514053	582118.269852	113.732128	582336.344852	109.970334	0.831411	-3.050000
-3.25000000	264.000000	4800.000000	582509.679825	104.336947	582377.679825	108.626947	582641.679825	107.306947	1.815000	5.500000

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:19 1927 pagina 1
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V=100 km/h V2018

CALZADA DERECHA

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
2.25000000	253.825000	7150.000000	582779.530407	110.408585	582652.617907	107.553054	582906.442907	108.758723	1.126348	-3.550000
-1.30000000	300.300000	27300.000000	583514.839763	100.849564	583364.689763	102.801514	583664.989763	100.549264	0.412913	1.100000
-0.20000000	128.700000	7150.000000	584151.010476	99.577222	584086.660476	99.705922	584215.360476	98.290222	0.289575	-1.800000
-2.00000000							584254.871587	97.500000		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:19 1927 pagina 2
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V=100 km/h V2018

CALZADA IZQUIERDA

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					550487.069836	371.063236				
-3.20000000	186.900000	24381.571194	550710.562202	363.911480	550617.112202	366.901880	550804.012202	360.204728	0.179088	-0.766563
-3.96656258	298.490632	9000.000000	551197.035639	344.615207	551047.790323	350.535116	551346.280955	343.645112	1.237454	3.316563
-0.65000000	150.075000	13050.000000	551630.183792	341.799744	551555.146292	342.287488	551705.221292	342.174932	0.215733	1.150000
0.50000000	357.500000	6500.000000	552190.611619	344.601883	552011.861619	343.708133	552369.361619	355.326883	2.457813	5.500000
6.00000000	470.000000	10000.000000	552795.820444	380.914413	552560.820444	366.814413	553030.820444	383.969413	2.761250	-4.700000
1.30000000	441.000000	7000.000000	554137.649964	398.358196	553917.149964	395.491696	554358.149964	387.333196	3.472875	-6.300000
-5.00000000	436.000000	5450.000000	555360.593398	337.211025	555142.593398	348.111025	555578.593398	343.751025	4.360000	8.000000
3.00000000	224.000000	6400.000000	555867.935093	352.431276	555755.935093	349.071276	555979.935093	351.871276	0.980000	-3.500000
-0.50000000	148.500000	5400.000000	556499.203345	349.274934	556424.953345	349.646184	556573.453345	350.945559	0.510469	2.750000
2.25000000	415.000000	10000.000000	556828.495033	356.683997	556620.995033	352.015247	557035.995033	352.741497	2.152813	-4.150000
-1.90000000	240.000000	10000.000000	557770.676917	338.782541	557650.676917	341.062541	557890.676917	339.382541	0.720000	2.400000
0.50000000	168.000000	4800.000000	558433.781123	342.098062	558349.781123	341.678062	558517.781123	345.458062	0.735000	3.500000
4.00000000	535.500000	15300.000000	559335.367375	378.161513	559067.617375	367.451513	559603.117375	379.500263	2.342813	-3.500000
0.50000000	234.500000	6700.000000	560383.872400	383.404038	560266.622400	382.817788	560501.122400	388.094038	1.025937	3.500000
4.00000000	535.500000	15300.000000	560800.088127	400.052667	560532.338127	389.342667	561067.838127	401.391417	2.342813	-3.500000
0.50000000	315.000000	6000.000000	561766.405222	404.884252	561608.905222	404.096752	561923.905222	413.940502	2.067188	5.250000
5.75000000	137.500000	11000.000000	562841.834761	466.721451	562773.084761	462.768326	562910.584761	469.815201	0.214844	-1.250000
4.50000000	100.000000	50000.000000	563154.064758	480.771801	563104.064758	478.521801	563204.064758	483.121801	0.025000	0.200000
4.70000000	497.700000	6300.000000	564952.551987	565.300700	564703.701987	553.604750	565201.401987	557.337500	4.914787	-7.900000
-3.20000000	193.140000	5220.000000	565665.039446	542.501102	565568.469446	545.591342	565761.609446	542.983952	0.893272	3.700000
0.50000000	487.500000	7500.000000	567624.729429	552.299552	567380.979429	551.080802	567868.479429	537.674552	3.960938	-6.500000
-6.00000000	240.000000	40000.000000	568730.778741	485.936593	568610.778741	493.136593	568850.778741	479.456593	0.180000	0.600000
-5.40000000	377.000000	13000.000000	569187.719591	461.261787	568999.219591	471.440787	569376.219591	456.549287	1.366625	2.900000
-2.50000000	320.000000	16000.000000	569960.370514	441.945514	569800.370514	445.945514	570120.370514	434.745514	0.800000	-2.000000
-4.50000000	663.000000	7800.000000	570750.888815	406.372190	570419.388815	421.289690	571082.388815	419.632190	7.044375	8.500000
4.00000000	513.000000	5400.000000	571770.660733	447.163067	571514.160733	436.903067	572027.160733	433.055567	6.091875	-9.500000
-5.50000000	351.000000	11700.000000	574871.742027	276.603596	574696.242027	286.256096	575047.242027	272.216096	1.316250	3.000000
-2.50000000	350.400000	29200.000000	576246.131214	242.243866	576070.931214	246.623866	576421.331214	235.761466	0.525600	-1.200000
-3.70000000	130.000000	20000.000000	577746.121509	186.744225	577681.121509	189.149225	577811.121509	183.916725	0.105625	-0.650000
-4.35000000	751.750000	15500.000000	578718.957988	144.425839	578343.082988	160.776401	579094.832988	146.305214	4.557484	4.850000
0.50000000	660.000000	12000.000000	579721.417523	149.438136	579391.417523	147.788136	580051.417523	132.938136	4.537500	-5.500000
-5.00000000	456.000000	4800.000000	580526.962040	109.160910	580298.962040	120.560910	580754.962040	119.420910	5.415000	9.500000
4.50000000	717.250000	9500.000000	581137.803916	136.648795	580779.178916	120.510670	581496.428916	125.710732	6.769047	-7.550000
-3.05000000	171.000000	6000.000000	581873.092876	114.222482	581787.592876	116.830232	581958.592876	114.051482	0.609187	2.850000
-0.20000000	218.075000	7150.000000	582227.307352	113.514053	582118.269852	113.732128	582336.344852	109.970334	0.831411	-3.050000
-3.25000000	264.000000	4800.000000	582509.679825	104.336947	582377.679825	108.626947	582641.679825	107.306947	1.815000	5.500000

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:19 1927 pagina 3
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V=100 km/h V2018

CALZADA IZQUIERDA

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
2.25000000	257.400000	7150.000000	582777.140086	110.354803	582648.440086	107.459053	582905.840086	108.617353	1.158300	-3.600000
-1.35000000	460.000000	40000.000000	583476.495643	100.913503	583246.495643	104.018503	583706.495643	100.453503	0.661250	1.150000
-0.20000000	128.700000	7150.000000	584144.636042	99.577222	584080.286042	99.705922	584208.986042	98.290222	0.289575	-1.800000
-2.00000000							584248.497153	97.500000		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:19 1927 pagina 4
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V=100 km/h V2018

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
550487.076000	Pendiente	371.063039	-3.20000000 %	Pendiente	371.063039	-3.20000000 %
550500.000000	Pendiente	370.649471	-3.20000000 %	Pendiente	370.649471	-3.20000000 %
550520.000000	Pendiente	370.009471	-3.20000000 %	Pendiente	370.009471	-3.20000000 %
550540.000000	Pendiente	369.369471	-3.20000000 %	Pendiente	369.369471	-3.20000000 %
550560.000000	Pendiente	368.729471	-3.20000000 %	Pendiente	368.729471	-3.20000000 %
550580.000000	Pendiente	368.089471	-3.20000000 %	Pendiente	368.089471	-3.20000000 %
550600.000000	Pendiente	367.449471	-3.20000000 %	Pendiente	367.449471	-3.20000000 %
550617.112202	Pendiente	366.901880	-3.20000000 %	tg. entrada	366.901880	-3.20000000 %
550617.112202	tg. entrada	366.901880	-3.20000000 %	Pendiente	366.901880	-3.20000000 %
550620.000000	KV -24382	366.809300	-3.21184418 %	KV -24382	366.809300	-3.21184418 %
550640.000000	KV -24382	366.158728	-3.29387335 %	KV -24382	366.158728	-3.29387335 %
550660.000000	KV -24382	365.491750	-3.37590252 %	KV -24382	365.491750	-3.37590252 %
550680.000000	KV -24382	364.808367	-3.45793169 %	KV -24382	364.808367	-3.45793169 %
550700.000000	KV -24382	364.108578	-3.53996085 %	KV -24382	364.108578	-3.53996085 %
550720.000000	KV -24382	363.392383	-3.62199002 %	KV -24382	363.392383	-3.62199002 %
550740.000000	KV -24382	362.659782	-3.70401919 %	KV -24382	362.659782	-3.70401919 %
550760.000000	KV -24382	361.910775	-3.78604836 %	KV -24382	361.910775	-3.78604836 %
550780.000000	KV -24382	361.145362	-3.86807753 %	KV -24382	361.145362	-3.86807753 %
550800.000000	KV -24382	360.363544	-3.95010669 %	KV -24382	360.363544	-3.95010669 %
550804.012202	Pendiente	360.204728	-3.96656258 %	tg. salida	360.204728	-3.96656258 %
550804.012202	tg. salida	360.204728	-3.96656258 %	Pendiente	360.204728	-3.96656258 %
550820.000000	Pendiente	359.570562	-3.96656258 %	Pendiente	359.570562	-3.96656258 %
550840.000000	Pendiente	358.777249	-3.96656258 %	Pendiente	358.777249	-3.96656258 %
550860.000000	Pendiente	357.983937	-3.96656258 %	Pendiente	357.983937	-3.96656258 %
550880.000000	Pendiente	357.190624	-3.96656258 %	Pendiente	357.190624	-3.96656258 %
550900.000000	Pendiente	356.397311	-3.96656258 %	Pendiente	356.397311	-3.96656258 %
550920.000000	Pendiente	355.603999	-3.96656258 %	Pendiente	355.603999	-3.96656258 %
550940.000000	Pendiente	354.810686	-3.96656258 %	Pendiente	354.810686	-3.96656258 %
550960.000000	Pendiente	354.017374	-3.96656258 %	Pendiente	354.017374	-3.96656258 %
550980.000000	Pendiente	353.224061	-3.96656258 %	Pendiente	353.224061	-3.96656258 %
551000.000000	Pendiente	352.430749	-3.96656258 %	Pendiente	352.430749	-3.96656258 %
551020.000000	Pendiente	351.637436	-3.96656258 %	Pendiente	351.637436	-3.96656258 %
551040.000000	Pendiente	350.844124	-3.96656258 %	Pendiente	350.844124	-3.96656258 %
551047.790323	Pendiente	350.535116	-3.96656258 %	tg. entrada	350.535116	-3.96656258 %
551047.790323	tg. entrada	350.535116	-3.96656258 %	Pendiente	350.535116	-3.96656258 %
551060.000000	KV 9000	350.059093	-3.83089950 %	KV 9000	350.059093	-3.83089950 %
551080.000000	KV 9000	349.315136	-3.60867728 %	KV 9000	349.315136	-3.60867728 %
551100.000000	KV 9000	348.615622	-3.38645505 %	KV 9000	348.615622	-3.38645505 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:19 1927 pagina 5
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V=100 km/h V2018

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
551120.000000	KV 9000	347.960554	-3.16423283 %	KV 9000	347.960554	-3.16423283 %
551140.000000	KV 9000	347.349929	-2.94201061 %	KV 9000	347.349929	-2.94201061 %
551160.000000	KV 9000	346.783749	-2.71978839 %	KV 9000	346.783749	-2.71978839 %
551180.000000	KV 9000	346.262014	-2.49756617 %	KV 9000	346.262014	-2.49756617 %
551200.000000	KV 9000	345.784723	-2.27534394 %	KV 9000	345.784723	-2.27534394 %
551220.000000	KV 9000	345.351876	-2.05312172 %	KV 9000	345.351876	-2.05312172 %
551240.000000	KV 9000	344.963474	-1.83089950 %	KV 9000	344.963474	-1.83089950 %
551260.000000	KV 9000	344.619517	-1.60867728 %	KV 9000	344.619517	-1.60867728 %
551280.000000	KV 9000	344.320003	-1.38645505 %	KV 9000	344.320003	-1.38645505 %
551300.000000	KV 9000	344.064935	-1.16423283 %	KV 9000	344.064935	-1.16423283 %
551320.000000	KV 9000	343.854310	-0.94201061 %	KV 9000	343.854310	-0.94201061 %
551340.000000	KV 9000	343.688130	-0.71978839 %	KV 9000	343.688130	-0.71978839 %
551346.280955	Pendiente	343.645112	-0.65000000 %	tg. salida	343.645112	-0.65000000 %
551346.280955	tg. salida	343.645112	-0.65000000 %	Pendiente	343.645112	-0.65000000 %
551360.000000	Pendiente	343.555939	-0.65000000 %	Pendiente	343.555939	-0.65000000 %
551380.000000	Pendiente	343.425939	-0.65000000 %	Pendiente	343.425939	-0.65000000 %
551400.000000	Pendiente	343.295939	-0.65000000 %	Pendiente	343.295939	-0.65000000 %
551420.000000	Pendiente	343.165939	-0.65000000 %	Pendiente	343.165939	-0.65000000 %
551440.000000	Pendiente	343.035939	-0.65000000 %	Pendiente	343.035939	-0.65000000 %
551460.000000	Pendiente	342.905939	-0.65000000 %	Pendiente	342.905939	-0.65000000 %
551480.000000	Pendiente	342.775939	-0.65000000 %	Pendiente	342.775939	-0.65000000 %
551500.000000	Pendiente	342.645939	-0.65000000 %	Pendiente	342.645939	-0.65000000 %
551520.000000	Pendiente	342.515939	-0.65000000 %	Pendiente	342.515939	-0.65000000 %
551540.000000	Pendiente	342.385939	-0.65000000 %	Pendiente	342.385939	-0.65000000 %
551555.146292	Pendiente	342.287488	-0.65000000 %	tg. entrada	342.287488	-0.65000000 %
551555.146292	tg. entrada	342.287488	-0.65000000 %	Pendiente	342.287488	-0.65000000 %
551560.000000	KV 13050	342.256841	-0.61280683 %	KV 13050	342.256841	-0.61280683 %
551580.000000	KV 13050	342.149606	-0.45955013 %	KV 13050	342.149606	-0.45955013 %
551600.000000	KV 13050	342.073021	-0.30629342 %	KV 13050	342.073021	-0.30629342 %
551620.000000	KV 13050	342.027088	-0.15303672 %	KV 13050	342.027088	-0.15303672 %
551639.971292	Punto bajo	342.011807	-0.00000000 %	Punto bajo	342.011807	0.00000000 %
551639.971292	Punto bajo	342.011807	-0.00000000 %	Punto bajo	342.011807	0.00000000 %
551640.000000	KV 13050	342.011807	0.00021999 %	KV 13050	342.011807	0.00021999 %
551660.000000	KV 13050	342.027176	0.15347669 %	KV 13050	342.027176	0.15347669 %
551680.000000	KV 13050	342.073197	0.30673340 %	KV 13050	342.073197	0.30673340 %
551700.000000	KV 13050	342.149870	0.45999010 %	KV 13050	342.149870	0.45999010 %
551705.221292	KV 13050	342.174932	0.50000000 %	tg. salida	342.174932	0.50000000 %
551705.221292	tg. salida	342.174932	0.50000000 %	Pendiente	342.174932	0.50000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:19 1927 pagina 6
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V=100 km/h V2018

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
551720.000000	Rampa	342.248825	0.50000000 %	Rampa	342.248825	0.50000000 %
551740.000000	Rampa	342.348825	0.50000000 %	Rampa	342.348825	0.50000000 %
551760.000000	Rampa	342.448825	0.50000000 %	Rampa	342.448825	0.50000000 %
551780.000000	Rampa	342.548825	0.50000000 %	Rampa	342.548825	0.50000000 %
551800.000000	Rampa	342.648825	0.50000000 %	Rampa	342.648825	0.50000000 %
551820.000000	Rampa	342.748825	0.50000000 %	Rampa	342.748825	0.50000000 %
551840.000000	Rampa	342.848825	0.50000000 %	Rampa	342.848825	0.50000000 %
551860.000000	Rampa	342.948825	0.50000000 %	Rampa	342.948825	0.50000000 %
551880.000000	Rampa	343.048825	0.50000000 %	Rampa	343.048825	0.50000000 %
551900.000000	Rampa	343.148825	0.50000000 %	Rampa	343.148825	0.50000000 %
551920.000000	Rampa	343.248825	0.50000000 %	Rampa	343.248825	0.50000000 %
551940.000000	Rampa	343.348825	0.50000000 %	Rampa	343.348825	0.50000000 %
551960.000000	Rampa	343.448825	0.50000000 %	Rampa	343.448825	0.50000000 %
551980.000000	Rampa	343.548825	0.50000000 %	Rampa	343.548825	0.50000000 %
552000.000000	Rampa	343.648825	0.50000000 %	Rampa	343.648825	0.50000000 %
552011.861619	Rampa	343.708133	0.50000000 %	tg. entrada	343.708133	0.50000000 %
552011.861619	tg. entrada	343.708133	0.50000000 %	Rampa	343.708133	0.50000000 %
552020.000000	KV 6500	343.753920	0.62520586 %	KV 6500	343.753920	0.62520586 %
552040.000000	KV 6500	343.909730	0.93289817 %	KV 6500	343.909730	0.93289817 %
552060.000000	KV 6500	344.127079	1.24059048 %	KV 6500	344.127079	1.24059048 %
552080.000000	KV 6500	344.405967	1.54828278 %	KV 6500	344.405967	1.54828278 %
552100.000000	KV 6500	344.746392	1.85597509 %	KV 6500	344.746392	1.85597509 %
552120.000000	KV 6500	345.148357	2.16366740 %	KV 6500	345.148357	2.16366740 %
552140.000000	KV 6500	345.611859	2.47135971 %	KV 6500	345.611859	2.47135971 %
552160.000000	KV 6500	346.136900	2.77905201 %	KV 6500	346.136900	2.77905201 %
552180.000000	KV 6500	346.723480	3.08674432 %	KV 6500	346.723480	3.08674432 %
552200.000000	KV 6500	347.371598	3.39443663 %	KV 6500	347.371598	3.39443663 %
552220.000000	KV 6500	348.081255	3.70212894 %	KV 6500	348.081255	3.70212894 %
552240.000000	KV 6500	348.852450	4.00982124 %	KV 6500	348.852450	4.00982124 %
552260.000000	KV 6500	349.685183	4.31751355 %	KV 6500	349.685183	4.31751355 %
552280.000000	KV 6500	350.579455	4.62520586 %	KV 6500	350.579455	4.62520586 %
552300.000000	KV 6500	351.535266	4.93289817 %	KV 6500	351.535266	4.93289817 %
552320.000000	KV 6500	352.552614	5.24059048 %	KV 6500	352.552614	5.24059048 %
552340.000000	KV 6500	353.631502	5.54828278 %	KV 6500	353.631502	5.54828278 %
552360.000000	KV 6500	354.771928	5.85597509 %	KV 6500	354.771928	5.85597509 %
552369.361619	KV 6500	355.326883	6.00000000 %	tg. salida	355.326883	6.00000000 %
552369.361619	tg. salida	355.326883	6.00000000 %	KV 6500	355.326883	6.00000000 %
552380.000000	Rampa	355.965186	6.00000000 %	Rampa	355.965186	6.00000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:19 1927 pagina 7
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V=100 km/h V2018

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
552400.000000	Rampa	357.165186	6.00000000 %	Rampa	357.165186	6.00000000 %
552420.000000	Rampa	358.365186	6.00000000 %	Rampa	358.365186	6.00000000 %
552440.000000	Rampa	359.565186	6.00000000 %	Rampa	359.565186	6.00000000 %
552460.000000	Rampa	360.765186	6.00000000 %	Rampa	360.765186	6.00000000 %
552480.000000	Rampa	361.965186	6.00000000 %	Rampa	361.965186	6.00000000 %
552500.000000	Rampa	363.165186	6.00000000 %	Rampa	363.165186	6.00000000 %
552520.000000	Rampa	364.365186	6.00000000 %	Rampa	364.365186	6.00000000 %
552540.000000	Rampa	365.565186	6.00000000 %	Rampa	365.565186	6.00000000 %
552560.000000	Rampa	366.765186	6.00000000 %	Rampa	366.765186	6.00000000 %
552560.820444	Rampa	366.814413	6.00000000 %	tg. entrada	366.814413	6.00000000 %
552560.820444	tg. entrada	366.814413	6.00000000 %	Rampa	366.814413	6.00000000 %
552580.000000	KV -10000	367.946793	5.80820444 %	KV -10000	367.946793	5.80820444 %
552600.000000	KV -10000	369.088434	5.60820444 %	KV -10000	369.088434	5.60820444 %
552620.000000	KV -10000	370.190075	5.40820444 %	KV -10000	370.190075	5.40820444 %
552640.000000	KV -10000	371.251716	5.20820444 %	KV -10000	371.251716	5.20820444 %
552660.000000	KV -10000	372.273357	5.00820444 %	KV -10000	372.273357	5.00820444 %
552680.000000	KV -10000	373.254998	4.80820444 %	KV -10000	373.254998	4.80820444 %
552700.000000	KV -10000	374.196639	4.60820444 %	KV -10000	374.196639	4.60820444 %
552720.000000	KV -10000	375.098279	4.40820444 %	KV -10000	375.098279	4.40820444 %
552740.000000	KV -10000	375.959920	4.20820444 %	KV -10000	375.959920	4.20820444 %
552760.000000	KV -10000	376.781561	4.00820444 %	KV -10000	376.781561	4.00820444 %
552780.000000	KV -10000	377.563202	3.80820444 %	KV -10000	377.563202	3.80820444 %
552800.000000	KV -10000	378.304843	3.60820444 %	KV -10000	378.304843	3.60820444 %
552820.000000	KV -10000	379.006484	3.40820444 %	KV -10000	379.006484	3.40820444 %
552840.000000	KV -10000	379.668125	3.20820444 %	KV -10000	379.668125	3.20820444 %
552860.000000	KV -10000	380.289766	3.00820444 %	KV -10000	380.289766	3.00820444 %
552880.000000	KV -10000	380.871407	2.80820444 %	KV -10000	380.871407	2.80820444 %
552900.000000	KV -10000	381.413047	2.60820444 %	KV -10000	381.413047	2.60820444 %
552920.000000	KV -10000	381.914688	2.40820444 %	KV -10000	381.914688	2.40820444 %
552940.000000	KV -10000	382.376329	2.20820444 %	KV -10000	382.376329	2.20820444 %
552960.000000	KV -10000	382.797970	2.00820444 %	KV -10000	382.797970	2.00820444 %
552980.000000	KV -10000	383.179611	1.80820444 %	KV -10000	383.179611	1.80820444 %
553000.000000	KV -10000	383.521252	1.60820444 %	KV -10000	383.521252	1.60820444 %
553020.000000	KV -10000	383.822893	1.40820444 %	KV -10000	383.822893	1.40820444 %
553030.820444	KV -10000	383.969413	1.30000000 %	tg. salida	383.969413	1.30000000 %
553030.820444	tg. salida	383.969413	1.30000000 %	KV -10000	383.969413	1.30000000 %
553040.000000	Rampa	384.088747	1.30000000 %	Rampa	384.088747	1.30000000 %
553060.000000	Rampa	384.348747	1.30000000 %	Rampa	384.348747	1.30000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:19 1927 pagina 8
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V=100 km/h V2018

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
553080.000000	Rampa	384.608747	1.30000000 %	Rampa	384.608747	1.30000000 %
553100.000000	Rampa	384.868747	1.30000000 %	Rampa	384.868747	1.30000000 %
553120.000000	Rampa	385.128747	1.30000000 %	Rampa	385.128747	1.30000000 %
553140.000000	Rampa	385.388747	1.30000000 %	Rampa	385.388747	1.30000000 %
553160.000000	Rampa	385.648747	1.30000000 %	Rampa	385.648747	1.30000000 %
553180.000000	Rampa	385.908747	1.30000000 %	Rampa	385.908747	1.30000000 %
553200.000000	Rampa	386.168747	1.30000000 %	Rampa	386.168747	1.30000000 %
553220.000000	Rampa	386.428747	1.30000000 %	Rampa	386.428747	1.30000000 %
553240.000000	Rampa	386.688747	1.30000000 %	Rampa	386.688747	1.30000000 %
553260.000000	Rampa	386.948747	1.30000000 %	Rampa	386.948747	1.30000000 %
553280.000000	Rampa	387.208747	1.30000000 %	Rampa	387.208747	1.30000000 %
553300.000000	Rampa	387.468747	1.30000000 %	Rampa	387.468747	1.30000000 %
553320.000000	Rampa	387.728747	1.30000000 %	Rampa	387.728747	1.30000000 %
553340.000000	Rampa	387.988747	1.30000000 %	Rampa	387.988747	1.30000000 %
553360.000000	Rampa	388.248747	1.30000000 %	Rampa	388.248747	1.30000000 %
553380.000000	Rampa	388.508747	1.30000000 %	Rampa	388.508747	1.30000000 %
553400.000000	Rampa	388.768747	1.30000000 %	Rampa	388.768747	1.30000000 %
553420.000000	Rampa	389.028747	1.30000000 %	Rampa	389.028747	1.30000000 %
553440.000000	Rampa	389.288747	1.30000000 %	Rampa	389.288747	1.30000000 %
553460.000000	Rampa	389.548747	1.30000000 %	Rampa	389.548747	1.30000000 %
553480.000000	Rampa	389.808747	1.30000000 %	Rampa	389.808747	1.30000000 %
553500.000000	Rampa	390.068747	1.30000000 %	Rampa	390.068747	1.30000000 %
553520.000000	Rampa	390.328747	1.30000000 %	Rampa	390.328747	1.30000000 %
553540.000000	Rampa	390.588747	1.30000000 %	Rampa	390.588747	1.30000000 %
553560.000000	Rampa	390.848747	1.30000000 %	Rampa	390.848747	1.30000000 %
553580.000000	Rampa	391.108747	1.30000000 %	Rampa	391.108747	1.30000000 %
553600.000000	Rampa	391.368747	1.30000000 %	Rampa	391.368747	1.30000000 %
553620.000000	Rampa	391.628747	1.30000000 %	Rampa	391.628747	1.30000000 %
553640.000000	Rampa	391.888747	1.30000000 %	Rampa	391.888747	1.30000000 %
553660.000000	Rampa	392.148747	1.30000000 %	Rampa	392.148747	1.30000000 %
553680.000000	Rampa	392.408747	1.30000000 %	Rampa	392.408747	1.30000000 %
553700.000000	Rampa	392.668747	1.30000000 %	Rampa	392.668747	1.30000000 %
553720.000000	Rampa	392.928747	1.30000000 %	Rampa	392.928747	1.30000000 %
553740.000000	Rampa	393.188747	1.30000000 %	Rampa	393.188747	1.30000000 %
553760.000000	Rampa	393.448747	1.30000000 %	Rampa	393.448747	1.30000000 %
553780.000000	Rampa	393.708747	1.30000000 %	Rampa	393.708747	1.30000000 %
553800.000000	Rampa	393.968747	1.30000000 %	Rampa	393.968747	1.30000000 %
553820.000000	Rampa	394.228747	1.30000000 %	Rampa	394.228747	1.30000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:19 1927 pagina 9
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V=100 km/h V2018

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
553840.000000	Rampa	394.488747	1.30000000 %	Rampa	394.488747	1.30000000 %
553860.000000	Rampa	394.748747	1.30000000 %	Rampa	394.748747	1.30000000 %
553880.000000	Rampa	395.008747	1.30000000 %	Rampa	395.008747	1.30000000 %
553900.000000	Rampa	395.268747	1.30000000 %	Rampa	395.268747	1.30000000 %
553917.149964	Rampa	395.491696	1.30000000 %	tg. entrada	395.491696	1.30000000 %
553917.149964	tg. entrada	395.491696	1.30000000 %	Rampa	395.491696	1.30000000 %
553920.000000	KV -7000	395.528167	1.25928520 %	KV -7000	395.528167	1.25928520 %
553940.000000	KV -7000	395.751452	0.97357091 %	KV -7000	395.751452	0.97357091 %
553960.000000	KV -7000	395.917595	0.68785662 %	KV -7000	395.917595	0.68785662 %
553980.000000	KV -7000	396.026595	0.40214234 %	KV -7000	396.026595	0.40214234 %
554000.000000	KV -7000	396.078452	0.11642805 %	KV -7000	396.078452	0.11642805 %
554008.149964	Punto alto	396.083196	0.00000000 %	Punto alto	396.083196	0.00000000 %
554008.149964	Punto alto	396.083196	0.00000000 %	Punto alto	396.083196	0.00000000 %
554020.000000	KV -7000	396.073166	-0.16928623 %	KV -7000	396.073166	-0.16928623 %
554040.000000	KV -7000	396.010738	-0.45500052 %	KV -7000	396.010738	-0.45500052 %
554060.000000	KV -7000	395.891166	-0.74071480 %	KV -7000	395.891166	-0.74071480 %
554080.000000	KV -7000	395.714452	-1.02642909 %	KV -7000	395.714452	-1.02642909 %
554100.000000	KV -7000	395.480594	-1.31214338 %	KV -7000	395.480594	-1.31214338 %
554120.000000	KV -7000	395.189594	-1.59785766 %	KV -7000	395.189594	-1.59785766 %
554140.000000	KV -7000	394.841451	-1.88357195 %	KV -7000	394.841451	-1.88357195 %
554160.000000	KV -7000	394.436165	-2.16928623 %	KV -7000	394.436165	-2.16928623 %
554180.000000	KV -7000	393.973737	-2.45500052 %	KV -7000	393.973737	-2.45500052 %
554200.000000	KV -7000	393.454165	-2.74071480 %	KV -7000	393.454165	-2.74071480 %
554220.000000	KV -7000	392.877451	-3.02642909 %	KV -7000	392.877451	-3.02642909 %
554240.000000	KV -7000	392.243594	-3.31214338 %	KV -7000	392.243594	-3.31214338 %
554260.000000	KV -7000	391.552594	-3.59785766 %	KV -7000	391.552594	-3.59785766 %
554280.000000	KV -7000	390.804451	-3.88357195 %	KV -7000	390.804451	-3.88357195 %
554300.000000	KV -7000	389.999165	-4.16928623 %	KV -7000	389.999165	-4.16928623 %
554320.000000	KV -7000	389.136736	-4.45500052 %	KV -7000	389.136736	-4.45500052 %
554340.000000	KV -7000	388.217165	-4.74071480 %	KV -7000	388.217165	-4.74071480 %
554358.149964	KV -7000	387.333196	-5.00000000 %	tg. salida	387.333196	-5.00000000 %
554358.149964	tg. salida	387.333196	-5.00000000 %	KV -7000	387.333196	-5.00000000 %
554360.000000	Pendiente	387.240695	-5.00000000 %	Pendiente	387.240695	-5.00000000 %
554380.000000	Pendiente	386.240695	-5.00000000 %	Pendiente	386.240695	-5.00000000 %
554400.000000	Pendiente	385.240695	-5.00000000 %	Pendiente	385.240695	-5.00000000 %
554420.000000	Pendiente	384.240695	-5.00000000 %	Pendiente	384.240695	-5.00000000 %
554440.000000	Pendiente	383.240695	-5.00000000 %	Pendiente	383.240695	-5.00000000 %
554460.000000	Pendiente	382.240695	-5.00000000 %	Pendiente	382.240695	-5.00000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:19 1927 pagina 10
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V=100 km/h V2018

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
554480.000000	Pendiente	381.240695	-5.00000000 %	Pendiente	381.240695	-5.00000000 %
554500.000000	Pendiente	380.240695	-5.00000000 %	Pendiente	380.240695	-5.00000000 %
554520.000000	Pendiente	379.240695	-5.00000000 %	Pendiente	379.240695	-5.00000000 %
554540.000000	Pendiente	378.240695	-5.00000000 %	Pendiente	378.240695	-5.00000000 %
554560.000000	Pendiente	377.240695	-5.00000000 %	Pendiente	377.240695	-5.00000000 %
554580.000000	Pendiente	376.240695	-5.00000000 %	Pendiente	376.240695	-5.00000000 %
554600.000000	Pendiente	375.240695	-5.00000000 %	Pendiente	375.240695	-5.00000000 %
554620.000000	Pendiente	374.240695	-5.00000000 %	Pendiente	374.240695	-5.00000000 %
554640.000000	Pendiente	373.240695	-5.00000000 %	Pendiente	373.240695	-5.00000000 %
554660.000000	Pendiente	372.240695	-5.00000000 %	Pendiente	372.240695	-5.00000000 %
554680.000000	Pendiente	371.240695	-5.00000000 %	Pendiente	371.240695	-5.00000000 %
554700.000000	Pendiente	370.240695	-5.00000000 %	Pendiente	370.240695	-5.00000000 %
554720.000000	Pendiente	369.240695	-5.00000000 %	Pendiente	369.240695	-5.00000000 %
554740.000000	Pendiente	368.240695	-5.00000000 %	Pendiente	368.240695	-5.00000000 %
554760.000000	Pendiente	367.240695	-5.00000000 %	Pendiente	367.240695	-5.00000000 %
554780.000000	Pendiente	366.240695	-5.00000000 %	Pendiente	366.240695	-5.00000000 %
554800.000000	Pendiente	365.240695	-5.00000000 %	Pendiente	365.240695	-5.00000000 %
554820.000000	Pendiente	364.240695	-5.00000000 %	Pendiente	364.240695	-5.00000000 %
554840.000000	Pendiente	363.240695	-5.00000000 %	Pendiente	363.240695	-5.00000000 %
554860.000000	Pendiente	362.240695	-5.00000000 %	Pendiente	362.240695	-5.00000000 %
554880.000000	Pendiente	361.240695	-5.00000000 %	Pendiente	361.240695	-5.00000000 %
554900.000000	Pendiente	360.240695	-5.00000000 %	Pendiente	360.240695	-5.00000000 %
554920.000000	Pendiente	359.240695	-5.00000000 %	Pendiente	359.240695	-5.00000000 %
554940.000000	Pendiente	358.240695	-5.00000000 %	Pendiente	358.240695	-5.00000000 %
554960.000000	Pendiente	357.240695	-5.00000000 %	Pendiente	357.240695	-5.00000000 %
554980.000000	Pendiente	356.240695	-5.00000000 %	Pendiente	356.240695	-5.00000000 %
555000.000000	Pendiente	355.240695	-5.00000000 %	Pendiente	355.240695	-5.00000000 %
555020.000000	Pendiente	354.240695	-5.00000000 %	Pendiente	354.240695	-5.00000000 %
555040.000000	Pendiente	353.240695	-5.00000000 %	Pendiente	353.240695	-5.00000000 %
555060.000000	Pendiente	352.240695	-5.00000000 %	Pendiente	352.240695	-5.00000000 %
555080.000000	Pendiente	351.240695	-5.00000000 %	Pendiente	351.240695	-5.00000000 %
555100.000000	Pendiente	350.240695	-5.00000000 %	Pendiente	350.240695	-5.00000000 %

555120.000000	Pendiente	349.240695	-5.00000000 %	Pendiente	349.240695	-5.00000000 %
555136.968398	Pendiente	348.392275	-5.00000000 %	tg. entrada	348.392275	-5.00000000 %
555140.000000	Pendiente	348.240695	-5.00000000 %	KV 5450	348.241538	-4.94437428 %
555142.593398	tg. entrada	348.111025	-5.00000000 %	KV 5450	348.113928	-4.89678899 %
555160.000000	KV 5450	347.268492	-4.68061281 %	KV 5450	347.289360	-4.57740180 %
555180.000000	KV 5450	346.369067	-4.31364033 %	KV 5450	346.410577	-4.21042932 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
555200.000000	KV 5450	345.543036	-3.94666785 %	KV 5450	345.605188	-3.84345684 %
555220.000000	KV 5450	344.790399	-3.57969538 %	KV 5450	344.873194	-3.47648437 %
555240.000000	KV 5450	344.111158	-3.21272290 %	KV 5450	344.214595	-3.10951189 %
555260.000000	KV 5450	343.505310	-2.84575042 %	KV 5450	343.629390	-2.74253941 %
555280.000000	KV 5450	342.972857	-2.47877794 %	KV 5450	343.117579	-2.37556694 %
555300.000000	KV 5450	342.513799	-2.11180547 %	KV 5450	342.679163	-2.00859446 %
555320.000000	KV 5450	342.128135	-1.74483299 %	KV 5450	342.314141	-1.64162198 %
555340.000000	KV 5450	341.815866	-1.37786051 %	KV 5450	342.022514	-1.27464950 %
555360.000000	KV 5450	341.576991	-1.01088804 %	KV 5450	341.804281	-0.90767703 %
555380.000000	KV 5450	341.411511	-0.64391556 %	KV 5450	341.659443	-0.54070455 %
555400.000000	KV 5450	341.319425	-0.27694308 %	KV 5450	341.588000	-0.17373207 %
555409.468398	KV 5450	341.301428	-0.10321101 %	Punto bajo	341.579775	0.00000000 %
555415.093398	Punto bajo	341.298525	0.00000000 %	KV 5450	341.582678	0.00000000 %
555420.000000	KV 5450	341.300733	0.09002939 %	KV 5450	341.589950	0.19324040 %
555440.000000	KV 5450	341.355437	0.45700187 %	KV 5450	341.665296	0.56021288 %
555460.000000	KV 5450	341.483534	0.82397435 %	KV 5450	341.814036	0.92718536 %
555480.000000	KV 5450	341.685026	1.19094683 %	KV 5450	342.036170	1.29415783 %
555500.000000	KV 5450	341.959913	1.55791930 %	KV 5450	342.331699	1.66113031 %
555520.000000	KV 5450	342.308194	1.92489178 %	KV 5450	342.700622	2.02810279 %
555540.000000	KV 5450	342.729870	2.29186426 %	KV 5450	343.142940	2.39507527 %
555560.000000	KV 5450	343.224940	2.65883673 %	KV 5450	343.658652	2.76204774 %
555572.968398	KV 5450	343.585178	2.89678899 %	tg. salida	344.032275	3.00000000 %
555578.593398	tg. salida	343.751025	3.00000000 %	Rampa	344.201025	3.00000000 %
555580.000000	Rampa	343.793223	3.00000000 %	Rampa	344.243223	3.00000000 %
555600.000000	Rampa	344.393223	3.00000000 %	Rampa	344.843223	3.00000000 %
555620.000000	Rampa	344.993223	3.00000000 %	Rampa	345.443223	3.00000000 %
555640.000000	Rampa	345.593223	3.00000000 %	Rampa	346.043223	3.00000000 %
555660.000000	Rampa	346.193223	3.00000000 %	Rampa	346.643223	3.00000000 %
555680.000000	Rampa	346.793223	3.00000000 %	Rampa	347.243223	3.00000000 %
555700.000000	Rampa	347.393223	3.00000000 %	Rampa	347.843223	3.00000000 %
555720.000000	Rampa	347.993223	3.00000000 %	Rampa	348.443223	3.00000000 %
555740.000000	Rampa	348.593223	3.00000000 %	Rampa	349.043223	3.00000000 %
555743.077950	Rampa	348.685561	3.00000000 %	tg. entrada	349.135561	3.00000000 %
555755.935093	tg. entrada	349.071276	3.00000000 %	KV -6400	349.508361	2.79910714 %
555760.000000	KV -6400	349.191932	2.93648582 %	KV -6400	349.620851	2.73559296 %
555780.000000	KV -6400	349.747979	2.62398582 %	KV -6400	350.136720	2.42309296 %
555800.000000	KV -6400	350.241526	2.31148582 %	KV -6400	350.590088	2.11059296 %
555820.000000	KV -6400	350.672573	1.99898582 %	KV -6400	350.980957	1.79809296 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
555840.000000	KV -6400	351.041121	1.68648582 %	KV -6400	351.309326	1.48559296 %
555860.000000	KV -6400	351.347168	1.37398582 %	KV -6400	351.575194	1.17309296 %
555880.000000	KV -6400	351.590715	1.06148582 %	KV -6400	351.778563	0.86059296 %
555900.000000	KV -6400	351.771762	0.74898582 %	KV -6400	351.919431	0.54809296 %
555920.000000	KV -6400	351.890309	0.43648582 %	KV -6400	351.997800	0.23559296 %
555935.077950	KV -6400	351.938361	0.20089286 %	Punto alto	352.015561	0.00000000 %
555940.000000	KV -6400	351.946356	0.12398582 %	KV -6400	352.013669	-0.07690704 %
555947.935093	Punto alto	351.951276	0.00000000 %	KV -6400	352.002647	0.00000000 %
555960.000000	KV -6400	351.939904	-0.18851418 %	KV -6400	351.967037	-0.38940704 %
555967.077950	KV -6400	351.922647	-0.29910714 %	tg. salida	351.935561	-0.50000000 %
555979.935093	tg. salida	351.871276	-0.50000000 %	Pendiente	351.871276	-0.50000000 %
555980.000000	Pendiente	351.870951	-0.50000000 %	Pendiente	351.870951	-0.50000000 %
556000.000000	Pendiente	351.770951	-0.50000000 %	Pendiente	351.770951	-0.50000000 %
556020.000000	Pendiente	351.670951	-0.50000000 %	Pendiente	351.670951	-0.50000000 %
556040.000000	Pendiente	351.570951	-0.50000000 %	Pendiente	351.570951	-0.50000000 %
556060.000000	Pendiente	351.470951	-0.50000000 %	Pendiente	351.470951	-0.50000000 %
556080.000000	Pendiente	351.370951	-0.50000000 %	Pendiente	351.370951	-0.50000000 %
556100.000000	Pendiente	351.270951	-0.50000000 %	Pendiente	351.270951	-0.50000000 %
556120.000000	Pendiente	351.170951	-0.50000000 %	Pendiente	351.170951	-0.50000000 %
556140.000000	Pendiente	351.070951	-0.50000000 %	Pendiente	351.070951	-0.50000000 %
556160.000000	Pendiente	350.970951	-0.50000000 %	Pendiente	350.970951	-0.50000000 %
556180.000000	Pendiente	350.870951	-0.50000000 %	Pendiente	350.870951	-0.50000000 %
556200.000000	Pendiente	350.770951	-0.50000000 %	Pendiente	350.770951	-0.50000000 %
556220.000000	Pendiente	350.670951	-0.50000000 %	Pendiente	350.670951	-0.50000000 %
556240.000000	Pendiente	350.570951	-0.50000000 %	Pendiente	350.570951	-0.50000000 %
556260.000000	Pendiente	350.470951	-0.50000000 %	Pendiente	350.470951	-0.50000000 %
556280.000000	Pendiente	350.370951	-0.50000000 %	Pendiente	350.370951	-0.50000000 %
556300.000000	Pendiente	350.270951	-0.50000000 %	Pendiente	350.270951	-0.50000000 %
556320.000000	Pendiente	350.170951	-0.50000000 %	Pendiente	350.170951	-0.50000000 %
556340.000000	Pendiente	350.070951	-0.50000000 %	Pendiente	350.070951	-0.50000000 %
556360.000000	Pendiente	349.970951	-0.50000000 %	Pendiente	349.970951	-0.50000000 %
556380.000000	Pendiente	349.870951	-0.50000000 %	Pendiente	349.870951	-0.50000000 %
556400.000000	Pendiente	349.770951	-0.50000000 %	Pendiente	349.770951	-0.50000000 %
556420.000000	Pendiente	349.670951	-0.50000000 %	Pendiente	349.670951	-0.50000000 %
556424.953345	Pendiente	349.646184	-0.50000000 %	tg. entrada	349.646184	-0.50000000 %
556424.953345	tg. entrada	349.646184	-0.50000000 %	Pendiente	349.646184	-0.50000000 %
556440.000000	KV 5400	349.591914	-0.22135825 %	KV 5400	349.591914	-0.22135825 %
556451.953345	Punto bajo	349.578684	0.00000000 %	Punto bajo	349.578684	0.00000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
556451.953345	Punto bajo	349.578684	0.00000000 %	Punto bajo	349.578684	0.00000000 %
556460.000000	KV 5400	349.584680	0.14901212 %	KV 5400	349.584680	0.14901212 %
556480.000000	KV 5400	349.651519	0.51938249 %	KV 5400	349.651519	0.51938249 %
556500.000000	KV 5400	349.792433	0.88975286 %	KV 5400	349.792433	0.88975286 %
556520.000000	KV 5400	350.007420	1.26012323 %	KV 5400	350.007420	1.26012323 %
556540.000000	KV 5400	350.296482	1.63049360 %	KV 5400	350.296482	1.63049360 %
556560.000000	KV 5400	350.659618	2.00086397 %	KV 5400	350.659618	2.00086397 %
556573.453345	KV 5400	350.945559	2.25000000 %	tg. salida	350.945559	2.25000000 %
556573.453345	tg. salida	350.945559	2.25000000 %	KV 5400	350.945559	2.25000000 %
556580.000000	Rampa	351.092859	2.25000000 %	Rampa	351.092859	2.25000000 %
556600.000000	Rampa	351.542859	2.25000000 %	Rampa	351.542859	2.25000000 %
556620.000000	Rampa	351.992859	2.25000000 %	Rampa	351.992859	2.25000000 %
556620.995033	Rampa	352.015247	2.25000000 %	tg. entrada	352.015247	2.25000000 %
556620.995033	tg. entrada	352.015247	2.25000000 %	Rampa	352.015247	2.25000000 %
556640.000000	KV -10000	352.424800	2.05995033 %	KV -10000	352.424800	2.05995033 %
556660.000000	KV -10000	352.816790	1.85995033 %	KV -10000	352.816790	1.85995033 %
556680.000000	KV -10000	353.168780	1.65995033 %	KV -10000	353.168780	1.65995033 %
556700.000000	KV -10000	353.480770	1.45995033 %	KV -10000	353.480770	1.45995033 %
556720.000000	KV -10000	353.752760	1.25995033 %	KV -10000	353.752760	1.25995033 %
556740.000000	KV -10000	353.984750	1.05995033 %	KV -10000	353.984750	1.05995033 %
556760.000000	KV -10000	354.176740	0.85995033 %	KV -10000	354.176740	0.85995033 %
556780.000000	KV -10000	354.328730	0.65995033 %	KV -10000	354.328730	0.65995033 %
556800.000000	KV -10000	354.440720	0.45995033 %	KV -10000	354.440720	0.45995033 %
556820.000000	KV -10000	354.512710	0.25995033 %	KV -10000	354.512710	0.25995033 %
556840.000000	KV -10000	354.544700	0.05995033 %	KV -10000	354.544700	0.05995033 %
556845.995033	Punto alto	354.546497	0.00000000 %	Punto alto	354.546497	0.00000000 %
556845.995033	Punto alto	354.546497	0.00000000 %	Punto alto	354.546497	0.00000000 %
556860.000000	KV -10000	354.536690	-0.14004967 %	KV -10000	354.536690	-0.14004967 %
556880.000000	KV -10000	354.488680	-0.34004967 %	KV -10000	354.488680	-0.34004967 %
556900.000000	KV -10000	354.400670	-0.54004967 %	KV -10000	354.400670	-0.54004967 %
556920.000000	KV -10000	354.272660	-0.74004967 %	KV -10000	354.272660	-0.74004967 %
556940.000000	KV -10000	354.104651	-0.94004967 %	KV -10000	354.104651	-0.94004967 %
556960.000000	KV -10000	353.896641	-1.14004967 %	KV -10000	353.896641	-1.14004967 %
556980.000000	KV -10000	353.648631	-1.34004967 %	KV -10000	353.648631	-1.34004967 %
557000.000000	KV -10000	353.360621	-1.54004967 %	KV -10000	353.360621	-1.54004967 %
557020.000000	KV -10000	353.032611	-1.74004967 %	KV -10000	353.032611	-1.74004967 %
557035.995033	Pendiente	352.741497	-1.90000000 %	tg. salida	352.741497	-1.90000000 %
557035.995033	tg. salida	352.741497	-1.90000000 %	Pendiente	352.741497	-1.90000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
557040.000000	Pendiente	352.665403	-1.90000000 %	Pendiente	352.665403	-1.90000000 %
557060.000000	Pendiente	352.285403	-1.90000000 %	Pendiente	352.285403	-1.90000000 %
557080.000000	Pendiente	351.905403	-1.90000000 %	Pendiente	351.905403	-1.90000000 %
557100.000000	Pendiente	351.525403	-1.90000000 %	Pendiente	351.525403	-1.90000000 %
557120.000000	Pendiente	351.145403	-1.90000000 %	Pendiente	351.145403	-1.90000000 %
557140.000000	Pendiente	350.765403	-1.90000000 %	Pendiente	350.765403	-1.90000000 %
557160.000000	Pendiente	350.385403	-1.90000000 %	Pendiente	350.385403	-1.90000000 %
557180.000000	Pendiente	350.005403	-1.90000000 %	Pendiente	350.005403	-1.90000000 %
557200.000000	Pendiente	349.625403	-1.90000000 %	Pendiente	349.625403	-1.90000000 %
557220.000000	Pendiente	349.245403	-1.90000000 %	Pendiente	349.245403	-1.90000000 %
557240.000000	Pendiente	348.865403	-1.90000000 %	Pendiente	348.865403	-1.90000000 %
557260.000000	Pendiente	348.485403	-1.90000000 %	Pendiente	348.485403	-1.90000000 %
557280.000000	Pendiente	348.105403	-1.90000000 %	Pendiente	348.105403	-1.90000000 %
557300.000000	Pendiente	347.725403	-1.90000000 %	Pendiente	347.725403	-1.90000000 %
557320.000000	Pendiente	347.345403	-1.90000000 %	Pendiente	347.345403	-1.90000000 %
557340.000000	Pendiente	346.965403	-1.90000000 %	Pendiente	346.965403	-1.90000000 %
557360.000000	Pendiente	346.585403	-1.90000000 %	Pendiente	346.585403	-1.90000000 %
557380.000000	Pendiente	346.205403	-1.90000000 %	Pendiente	346.205403	-1.90000000 %
557400.000000	Pendiente	345.825403	-1.90000000 %	Pendiente	345.825403	-1.90000000 %
557420.000000	Pendiente	345.445403	-1.90000000 %	Pendiente	345.445403	-1.90000000 %
557440.000000	Pendiente	345.065403	-1.90000000 %	Pendiente	345.065403	-1.90000000 %
557460.000000	Pendiente	344.685403	-1.90000000 %	Pendiente	344.685403	-1.90000000 %
557480.000000	Pendiente	344.305403	-1.90000000 %	Pendiente	344.305403	-1.90000000 %
557500.000000	Pendiente	343.925403	-1.90000000 %	Pendiente	343.925403	-1.90000000 %
557520.000000	Pendiente	343.545403	-1.90000000 %	Pendiente	343.545403	-1.90000000 %
557540.000000	Pendiente	343.165403	-1.90000000 %	Pendiente	343.165403	-1.90000000 %
557560.000000	Pendiente	342.785403	-1.90000000 %	Pendiente	342.785403	-1.90000000 %
557580.000000	Pendiente	342.405403	-1.90000000 %	Pendiente	342.405403	-1.90000000 %
557600.000000	Pendiente	342.025403	-1.90000000 %	Pendiente	342.025403	-1.90000000 %
557620.000000	Pendiente	341.645403	-1.90000000 %	Pendiente	341.645403	-1.90000000 %
557640.000000	Pendiente	341.265403	-1.90000000 %	Pendiente	341.265403	-1.90000000 %
557650.676917	Pendiente	341.062541	-1.90000000 %	tg. entrada	341.062541	-1.90000000 %
557650.676917	tg. entrada	341.062541	-1.90000000 %	Pendiente	341.062541	-1.90000000 %
557660.000000	KV 10000	340.889749	-1.80676917 %	KV 10000	340.889749	-1.80676917 %
557680.000000	KV 10000	340.548395	-1.60676917 %	KV 10000	340.548395	-1.60676917 %
557700.000000	KV 10000	340.247041	-1.40676917 %	KV 10000	340.247041	-1.40676917 %
557720.000000	KV 10000	339.985687	-1.20676917 %	KV 10000	339.985687	-1.20676917 %
557740.000000	KV 10000	339.764334	-1.00676917 %	KV 10000	339.764334	-1.00676917 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
557760.000000	KV 10000	339.582980	-0.80676917 %	KV 10000	339.582980	-0.80676917 %
557780.000000	KV 10000	339.441626	-0.60676917 %	KV 10000	339.441626	-0.60676917 %
557800.000000	KV 10000	339.340272	-0.40676917 %	KV 10000	339.340272	-0.40676917 %
557820.000000	KV 10000	339.278918	-0.20676917 %	KV 10000	339.278918	-0.20676917 %
557840.000000	KV 10000	339.257564	-0.00676917 %	KV 10000	339.257564	-0.00676917 %
557840.676917	Punto bajo	339.257541	0.00000000 %	Punto bajo	339.257541	0.00000000 %
557840.676917	Punto bajo	339.257541	0.00000000 %	Punto bajo	339.257541	0.00000000 %
557860.000000	KV 10000	339.276211	0.19323083 %	KV 10000	339.276211	0.19323083 %
557880.000000	KV 10000	339.334857	0.39323083 %	KV 10000	339.334857	0.39323083 %
557890.676917	KV 10000	339.382541	0.50000000 %	tg. salida	339.382541	0.50000000 %
557890.676917	tg. salida	339.382541	0.50000000 %	KV 10000	339.382541	0.50000000 %
557900.000000	Rampa	339.429157	0.50000000 %	Rampa	339.429157	0.50000000 %
557920.000000	Rampa	339.529157	0.50000000 %	Rampa	339.529157	0.50000000 %
557940.000000	Rampa	339.629157	0.50000000 %	Rampa	339.629157	0.50000000 %
557960.000000	Rampa	339.729157	0.50000000 %	Rampa	339.729157	0.50000000 %
557980.000000	Rampa	339.829157	0.50000000 %	Rampa	339.829157	0.50000000 %
558000.000000	Rampa	339.929157	0.50000000 %	Rampa	339.929157	0.50000000 %
558020.000000	Rampa	340.029157	0.50000000 %	Rampa	340.029157	0.50000000 %
558040.000000	Rampa	340.129157	0.50000000 %	Rampa	340.129157	0.50000000 %
558060.000000	Rampa	340.229157	0.50000000 %	Rampa	340.229157	0.50000000 %
558080.000000	Rampa	340.329157	0.50000000 %	Rampa	340.329157	0.50000000 %
558100.000000	Rampa	340.429157	0.50000000 %	Rampa	340.429157	0.50000000 %
558120.000000	Rampa	340.529157	0.50000000 %	Rampa	340.529157	0.50000000 %
558140.000000	Rampa	340.629157	0.50000000 %	Rampa	340.629157	0.50000000 %
558160.000000	Rampa	340.729157	0.50000000 %	Rampa	340.729157	0.50000000 %
558180.000000	Rampa	340.829157	0.50000000 %	Rampa	340.829157	0.50000000 %

558200.000000	Rampa	340.929157	0.50000000 %	Rampa	340.929157	0.50000000 %
558220.000000	Rampa	341.029157	0.50000000 %	Rampa	341.029157	0.50000000 %
558240.000000	Rampa	341.129157	0.50000000 %	Rampa	341.129157	0.50000000 %
558260.000000	Rampa	341.229157	0.50000000 %	Rampa	341.229157	0.50000000 %
558280.000000	Rampa	341.329157	0.50000000 %	Rampa	341.329157	0.50000000 %
558300.000000	Rampa	341.429157	0.50000000 %	Rampa	341.429157	0.50000000 %
558320.000000	Rampa	341.529157	0.50000000 %	Rampa	341.529157	0.50000000 %
558340.000000	Rampa	341.629157	0.50000000 %	Rampa	341.629157	0.50000000 %
558349.781123	Rampa	341.678062	0.50000000 %	tg. entrada	341.678062	0.50000000 %
558349.781123	tg. entrada	341.678062	0.50000000 %	Rampa	341.678062	0.50000000 %
558360.000000	KV 4800	341.740035	0.71289326 %	KV 4800	341.740035	0.71289326 %
558380.000000	KV 4800	341.924280	1.12955993 %	KV 4800	341.924280	1.12955993 %

PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V=100 km/h V2018

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
558400.000000	KV 4800	342.191858	1.54622660 %	KV 4800	342.191858	1.54622660 %
558420.000000	KV 4800	342.542770	1.96289326 %	KV 4800	342.542770	1.96289326 %
558440.000000	KV 4800	342.977016	2.37955993 %	KV 4800	342.977016	2.37955993 %
558460.000000	KV 4800	343.494594	2.79622660 %	KV 4800	343.494594	2.79622660 %
558480.000000	KV 4800	344.095506	3.21289326 %	KV 4800	344.095506	3.21289326 %
558500.000000	KV 4800	344.779752	3.62955993 %	KV 4800	344.779752	3.62955993 %
558517.781123	KV 4800	345.458062	4.00000000 %	tg. salida	345.458062	4.00000000 %
558517.781123	tg. salida	345.458062	4.00000000 %	KV 4800	345.458062	4.00000000 %
558520.000000	Rampa	345.546818	4.00000000 %	Rampa	345.546818	4.00000000 %
558540.000000	Rampa	346.346818	4.00000000 %	Rampa	346.346818	4.00000000 %
558560.000000	Rampa	347.146818	4.00000000 %	Rampa	347.146818	4.00000000 %
558580.000000	Rampa	347.946818	4.00000000 %	Rampa	347.946818	4.00000000 %
558600.000000	Rampa	348.746818	4.00000000 %	Rampa	348.746818	4.00000000 %
558620.000000	Rampa	349.546818	4.00000000 %	Rampa	349.546818	4.00000000 %
558640.000000	Rampa	350.346818	4.00000000 %	Rampa	350.346818	4.00000000 %
558660.000000	Rampa	351.146818	4.00000000 %	Rampa	351.146818	4.00000000 %
558680.000000	Rampa	351.946818	4.00000000 %	Rampa	351.946818	4.00000000 %
558700.000000	Rampa	352.746818	4.00000000 %	Rampa	352.746818	4.00000000 %
558720.000000	Rampa	353.546818	4.00000000 %	Rampa	353.546818	4.00000000 %
558740.000000	Rampa	354.346818	4.00000000 %	Rampa	354.346818	4.00000000 %
558760.000000	Rampa	355.146818	4.00000000 %	Rampa	355.146818	4.00000000 %
558780.000000	Rampa	355.946818	4.00000000 %	Rampa	355.946818	4.00000000 %
558800.000000	Rampa	356.746818	4.00000000 %	Rampa	356.746818	4.00000000 %
558820.000000	Rampa	357.546818	4.00000000 %	Rampa	357.546818	4.00000000 %
558840.000000	Rampa	358.346818	4.00000000 %	Rampa	358.346818	4.00000000 %
558860.000000	Rampa	359.146818	4.00000000 %	Rampa	359.146818	4.00000000 %
558880.000000	Rampa	359.946818	4.00000000 %	Rampa	359.946818	4.00000000 %
558900.000000	Rampa	360.746818	4.00000000 %	Rampa	360.746818	4.00000000 %
558920.000000	Rampa	361.546818	4.00000000 %	Rampa	361.546818	4.00000000 %
558940.000000	Rampa	362.346818	4.00000000 %	Rampa	362.346818	4.00000000 %
558960.000000	Rampa	363.146818	4.00000000 %	Rampa	363.146818	4.00000000 %
558980.000000	Rampa	363.946818	4.00000000 %	Rampa	363.946818	4.00000000 %
559000.000000	Rampa	364.746818	4.00000000 %	Rampa	364.746818	4.00000000 %
559020.000000	Rampa	365.546818	4.00000000 %	Rampa	365.546818	4.00000000 %
559040.000000	Rampa	366.346818	4.00000000 %	Rampa	366.346818	4.00000000 %
559060.000000	Rampa	367.146818	4.00000000 %	Rampa	367.146818	4.00000000 %
559067.617375	Rampa	367.451513	4.00000000 %	tg. entrada	367.451513	4.00000000 %
559067.617375	tg. entrada	367.451513	4.00000000 %	Rampa	367.451513	4.00000000 %

PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V=100 km/h V2018

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
559080.000000	KV -15300	367.941807	3.91906781 %	KV -15300	367.941807	3.91906781 %
559100.000000	KV -15300	368.712548	3.78834886 %	KV -15300	368.712548	3.78834886 %
559120.000000	KV -15300	369.457146	3.65762990 %	KV -15300	369.457146	3.65762990 %
559140.000000	KV -15300	370.175600	3.52691095 %	KV -15300	370.175600	3.52691095 %
559160.000000	KV -15300	370.867911	3.39619199 %	KV -15300	370.867911	3.39619199 %
559180.000000	KV -15300	371.534077	3.26547304 %	KV -15300	371.534077	3.26547304 %
559200.000000	KV -15300	372.174100	3.13475408 %	KV -15300	372.174100	3.13475408 %
559220.000000	KV -15300	372.787979	3.00403513 %	KV -15300	372.787979	3.00403513 %
559240.000000	KV -15300	373.375714	2.87331618 %	KV -15300	373.375714	2.87331618 %
559260.000000	KV -15300	373.937305	2.74259722 %	KV -15300	373.937305	2.74259722 %
559280.000000	KV -15300	374.472753	2.61187827 %	KV -15300	374.472753	2.61187827 %
559300.000000	KV -15300	374.982057	2.48115931 %	KV -15300	374.982057	2.48115931 %
559320.000000	KV -15300	375.465217	2.35044036 %	KV -15300	375.465217	2.35044036 %
559340.000000	KV -15300	375.922233	2.21972141 %	KV -15300	375.922233	2.21972141 %
559360.000000	KV -15300	376.353105	2.08900245 %	KV -15300	376.353105	2.08900245 %
559380.000000	KV -15300	376.757834	1.95828350 %	KV -15300	376.757834	1.95828350 %
559400.000000	KV -15300	377.136419	1.82756454 %	KV -15300	377.136419	1.82756454 %
559420.000000	KV -15300	377.488860	1.69684559 %	KV -15300	377.488860	1.69684559 %
559440.000000	KV -15300	377.815157	1.56612663 %	KV -15300	377.815157	1.56612663 %
559460.000000	KV -15300	378.115310	1.43540768 %	KV -15300	378.115310	1.43540768 %
559480.000000	KV -15300	378.389320	1.30468873 %	KV -15300	378.389320	1.30468873 %
559500.000000	KV -15300	378.637186	1.17396977 %	KV -15300	378.637186	1.17396977 %
559520.000000	KV -15300	378.858908	1.04325082 %	KV -15300	378.858908	1.04325082 %
559540.000000	KV -15300	379.054486	0.91253186 %	KV -15300	379.054486	0.91253186 %
559560.000000	KV -15300	379.223921	0.78181291 %	KV -15300	379.223921	0.78181291 %
559580.000000	KV -15300	379.367211	0.65109395 %	KV -15300	379.367211	0.65109395 %
559600.000000	KV -15300	379.484358	0.52037500 %	KV -15300	379.484358	0.52037500 %
559603.117375	KV -15300	379.500263	0.50000000 %	tg. salida	379.500263	0.50000000 %
559603.117375	tg. salida	379.500263	0.50000000 %	KV -15300	379.500263	0.50000000 %
559620.000000	Rampa	379.584676	0.50000000 %	Rampa	379.584676	0.50000000 %
559640.000000	Rampa	379.684676	0.50000000 %	Rampa	379.684676	0.50000000 %
559660.000000	Rampa	379.784676	0.50000000 %	Rampa	379.784676	0.50000000 %
559680.000000	Rampa	379.884676	0.50000000 %	Rampa	379.884676	0.50000000 %
559700.000000	Rampa	379.984676	0.50000000 %	Rampa	379.984676	0.50000000 %
559720.000000	Rampa	380.084676	0.50000000 %	Rampa	380.084676	0.50000000 %
559740.000000	Rampa	380.184676	0.50000000 %	Rampa	380.184676	0.50000000 %
559760.000000	Rampa	380.284676	0.50000000 %	Rampa	380.284676	0.50000000 %
559780.000000	Rampa	380.384676	0.50000000 %	Rampa	380.384676	0.50000000 %

PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V=100 km/h V2018

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
559800.000000	Rampa	380.484676	0.50000000 %	Rampa	380.484676	0.50000000 %
559820.000000	Rampa	380.584676	0.50000000 %	Rampa	380.584676	0.50000000 %
559840.000000	Rampa	380.684676	0.50000000 %	Rampa	380.684676	0.50000000 %
559860.000000	Rampa	380.784676	0.50000000 %	Rampa	380.784676	0.50000000 %
559880.000000	Rampa	380.884676	0.50000000 %	Rampa	380.884676	0.50000000 %
559900.000000	Rampa	380.984676	0.50000000 %	Rampa	380.984676	0.50000000 %
559920.000000	Rampa	381.084676	0.50000000 %	Rampa	381.084676	0.50000000 %
559940.000000	Rampa	381.184676	0.50000000 %	Rampa	381.184676	0.50000000 %
559960.000000	Rampa	381.284676	0.50000000 %	Rampa	381.284676	0.50000000 %
559980.000000	Rampa	381.384676	0.50000000 %	Rampa	381.384676	0.50000000 %
560000.000000	Rampa	381.484676	0.50000000 %	Rampa	381.484676	0.50000000 %
560020.000000	Rampa	381.584676	0.50000000 %	Rampa	381.584676	0.50000000 %
560040.000000	Rampa	381.684676	0.50000000 %	Rampa	381.684676	0.50000000 %
560060.000000	Rampa	381.784676	0.50000000 %	Rampa	381.784676	0.50000000 %
560080.000000	Rampa	381.884676	0.50000000 %	Rampa	381.884676	0.50000000 %
560100.000000	Rampa	381.984676	0.50000000 %	Rampa	381.984676	0.50000000 %
560120.000000	Rampa	382.084676	0.50000000 %	Rampa	382.084676	0.50000000 %
560140.000000	Rampa	382.184676	0.50000000 %	Rampa	382.184676	0.50000000 %
560160.000000	Rampa	382.284676	0.50000000 %	Rampa	382.284676	0.50000000 %
560180.000000	Rampa	382.384676	0.50000000 %	Rampa	382.384676	0.50000000 %
560200.000000	Rampa	382.484676	0.50000000 %	Rampa	382.484676	0.50000000 %
560220.000000	Rampa	382.584676	0.50000000 %	Rampa	382.584676	0.50000000 %
560240.000000	Rampa	382.684676	0.50000000 %	Rampa	382.684676	0.50000000 %
560260.000000	Rampa	382.784676	0.50000000 %	Rampa	382.784676	0.50000000 %
560266.622400	Rampa	382.817788	0.50000000 %	tg. entrada	382.817788	0.50000000 %
560266.622400	tg. entrada	382.817788	0.50000000 %	Rampa	382.817788	0.50000000 %
560280.000000	KV 6700	382.898031	0.69966567 %	KV 6700	382.898031	0.69966567 %
560300.000000	KV 6700	383.067815	0.99817313 %	KV 6700	383.067815	0.99817313 %
560320.000000	KV 6700	383.297300	1.29668059 %	KV 6700	383.297300	1.29668059 %
560340.000000	KV 6700	383.586487	1.59518806 %	KV 6700	383.586487	1.59518806 %
560360.000000	KV 6700	383.935375	1.89369552 %	KV 6700	383.935375	1.89369552 %
560380.000000	KV 6700	384.343965	2.19220298 %	KV 6700	384.343965	2.19220298 %
560400.000000	KV 6700	384.812257	2.49071045 %	KV 6700	384.812257	2.49071045 %
560420.000000	KV 6700	385.340249	2.78921791 %	KV 6700	385.340249	2.78921791 %
560440.000000	KV 6700	385.927944	3.08772537 %	KV 6700	385.927944	3.08772537 %
560460.000000	KV 6700	386.575340	3.38623283 %	KV 6700	386.575340	3.38623283 %
560480.000000	KV 6700	387.282437	3.68474030 %	KV 6700	387.282437	3.68474030 %
560500.000000	KV 6700	388.049236	3.98324776 %	KV 6700	388.049236	3.98324776 %

PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V=100 km/h V2018

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
560501.122400	KV 6700	388.094038	4.00000000 %	tg. salida	388.094038	4.00000000 %
560501.122400	tg. salida	388.094038	4.00000000 %	KV 6700	388.094038	4.00000000 %
560520.000000	Rampa	388.849142	4.00000000 %	Rampa	388.849142	4.00000000 %
560532.338127	Rampa	389.342667	4.00000000 %	tg. entrada	389.342667	4.00000000 %
560532.338127	tg. entrada	389.342667	4.00000000 %	Rampa	389.342667	4.00000000 %
560540.000000	KV -15300	389.647223	3.94992240 %	KV -15300	389.647223	3.94992240 %
560560.000000	KV -15300	390.424136	3.81920345 %	KV -15300	390.424136	3.81920345 %
560580.000000	KV -15300	391.174905	3.68848449 %	KV -15300	391.174905	3.68848449 %
560600.000000	KV -15300	391.899530	3.55776554 %	KV -15300	391.899530	3.55776554 %
560620.000000	KV -15300	392.598011	3.42704658 %	KV -15300	392.598011	3.42704658 %
560640.000000	KV -15300	393.270348	3.29632763 %	KV -15300	393.270348	3.29632763 %
560660.000000	KV -15300	393.916542	3.16560868 %	KV -15300	393.916542	3.16560868 %
560680.000000	KV -15300	394.536592	3.03488972 %	KV -15300	394.536592	3.03488972 %
560700.000000	KV -15300	395.130498	2.90417077 %	KV -15300	395.130498	2.90417077 %
560720.000000	KV -15300	395.698260	2.77345181 %	KV -15300	395.698260	2.77345181 %
560740.000000	KV -15300	396.239878	2.64273286 %	KV -15300	396.239878	2.64273286 %
560760.000000	KV -15300	396.755353	2.51201390 %	KV -15300	396.755353	2.51201390 %
560780.000000	KV -15300	397.244684	2.38129495 %	KV -15300	397.244684	2.38129495 %
560800.000000	KV -15300	397.707871	2.25057600 %	KV -15300	397.707871	2.25057600 %
560820.000000	KV -15300	398.144914	2.11985704 %	KV -15300	398.144914	2.11985704 %
560840.000000	KV -15300	398.555814	1.98913809 %	KV -15300	398.555814	1.98913809 %
560860.000000	KV -15300	398.940570	1.85841913 %	KV -15300	398.940570	1.85841913 %
560880.000000	KV -15300	399.299182	1.72770018 %	KV -15300	399.299182	1.72770018 %
560900.000000	KV -15300	399.631650	1.59698123 %	KV -15300	399.631650	1.59698123 %
560920.000000	KV -15300	399.937974	1.46626227 %	KV -15300	399.937974	1.46626227 %
560940.000000	KV -15300	400.218155	1.33554332 %	KV -15300	400.218155	1.33554332 %
560960.000000	KV -15300	400.472191	1.20482436 %	KV -15300	400.472191	1.20482436 %
560980.000000	KV -15300	400.700084	1.07410541 %	KV -15300	400.700084	1.07410541 %
561000.000000	KV -15300	400.901834	0.94338645 %	KV -15300	400.901834	0.94338645 %
561020.000000	KV -15300	401.077439	0.81266750 %	KV -15300	401.077439	0.81266750 %
561040.000000	KV -15300	401.226901	0.68194855 %	KV -15300	401.226901	0.68194855 %
561060.000000	KV -15300	401.350218	0.55122959 %	KV -15300	401.350218	0.55122959 %
561067.838127	KV -15300	401.391417	0.50000000 %	tg. salida	401.391417	0.50000000 %
561067.838127	tg. salida	401.391417	0.50000000 %	KV -15300	401.391417	0.50000000 %
561080.000000	Rampa	401.452226	0.50000000 %	Rampa	401.452226	0.50000000 %
561100.000000	Rampa	401.552226	0.50000000 %	Rampa	401.552226	0.50000000 %
561120.000000	Rampa	401.652226	0.50000000 %	Rampa	401.652226	0.50000000 %
561140.000000	Rampa	401.752226	0.50000000 %	Rampa	401.752226	0.50000000 %

PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V=100 km/h V2018

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
561160.000000	Rampa	401.852226	0.50000000 %	Rampa	401.852226	0.50000000 %
561180.000000	Rampa	401.952226	0.50000000 %	Rampa	401.952226	0.50000000 %
561200.000000	Rampa	402.052226	0.50000000 %	Rampa	402.052226	0.50000000 %
561220.000000	Rampa	402.152226	0.50000000 %	Rampa	402.152226	0.50000000 %
561240.000000	Rampa	402.252226	0.50000000 %	Rampa	402.252226	0.50000000 %
561260.000000	Rampa	402.352226	0.50000000 %	Rampa	402.352226	0.50000000 %
561280.000000	Rampa	402.452226	0.50000000 %	Rampa	402.452226	0.50000000 %
561300.000000	Rampa	402.552226	0.50000000 %	Rampa	402.552226	0.50000000 %
561320.000000	Rampa	402.652226	0.50000000 %	Rampa	402.652226	0.50000000 %
561340.000000	Rampa	402.752226	0.50000000 %	Rampa	402.752226	0.50000000 %
561360.000000	Rampa	402.852226	0.50000000 %	Rampa	402.852226	0.50000000 %
561380.000000	Rampa	402.952226	0.50000000 %	Rampa	402.952226	0.50000000 %
561400.000000	Rampa	403.052226	0.50000000 %	Rampa	403.052226	0.50000000 %
561420.000000	Rampa	403.152226	0.50000000 %	Rampa	403.152226	0.50000000 %
561440.000000	Rampa	403.252226	0.50000000 %	Rampa	403.252226	0.50000000 %
561460.000000	Rampa	403.352226	0.50000000 %	Rampa	403.352226	0.50000000 %
561480.000000	Rampa	403.452226	0.50000000 %	Rampa	403.452226	0.50000000 %
561500.000000	Rampa	403.552226	0.50000000 %	Rampa	403.552226	0.50000000 %
561520.000000	Rampa	403.652226	0.50000000 %	Rampa	403.652226	0.50000000 %
561540.000000	Rampa	403.752226	0.50000000 %	Rampa	403.752226	0.50000000 %

561560.000000	Rampa	403.852226	0.50000000 %	Rampa	403.852226	0.50000000 %
561580.000000	Rampa	403.952226	0.50000000 %	Rampa	403.952226	0.50000000 %
561600.000000	Rampa	404.052226	0.50000000 %	Rampa	404.052226	0.50000000 %
561608.905222	tg. entrada	404.096752	0.50000000 %	Rampa	404.096752	0.50000000 %
561609.060012	KV 6000	404.097528	0.50257984 %	tg. entrada	404.097526	0.50000000 %
561620.000000	KV 6000	404.162484	0.68491297 %	KV 6000	404.162200	0.68233313 %
561640.000000	KV 6000	404.332800	1.01824630 %	KV 6000	404.332000	1.01566646 %
561660.000000	KV 6000	404.569783	1.35157964 %	KV 6000	404.568466	1.34899980 %
561680.000000	KV 6000	404.873432	1.68491297 %	KV 6000	404.871600	1.68233313 %
561700.000000	KV 6000	405.243748	2.01824630 %	KV 6000	405.241400	2.01566646 %
561720.000000	KV 6000	405.680730	2.35157964 %	KV 6000	405.677866	2.34899980 %
561740.000000	KV 6000	406.184380	2.68491297 %	KV 6000	406.181000	2.68233313 %
561760.000000	KV 6000	406.754695	3.01824630 %	KV 6000	406.750799	3.01566646 %
561780.000000	KV 6000	407.391678	3.35157964 %	KV 6000	407.387266	3.34899980 %
561800.000000	KV 6000	408.095327	3.68491297 %	KV 6000	408.090399	3.68233313 %
561820.000000	KV 6000	408.865643	4.01824630 %	KV 6000	408.860199	4.01566646 %
561840.000000	KV 6000	409.702626	4.35157964 %	KV 6000	409.696666	4.34899980 %
561860.000000	KV 6000	410.606275	4.68491297 %	KV 6000	410.599799	4.68233313 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
561880.000000	KV 6000	411.576591	5.01824630 %	KV 6000	411.569599	5.01566646 %
561900.000000	KV 6000	412.613574	5.35157964 %	KV 6000	412.606066	5.34899980 %
561920.000000	KV 6000	413.717223	5.68491297 %	KV 6000	413.709199	5.68233313 %
561923.905222	tg. salida	413.940502	5.75000000 %	KV 6000	413.932378	5.74742016 %
561924.060012	Rampa	413.949403	5.75000000 %	tg. salida	413.941276	5.75000000 %
561940.000000	Rampa	414.865952	5.75000000 %	Rampa	414.857825	5.75000000 %
561960.000000	Rampa	416.015952	5.75000000 %	Rampa	416.007825	5.75000000 %
561980.000000	Rampa	417.165952	5.75000000 %	Rampa	417.157825	5.75000000 %
562000.000000	Rampa	418.315952	5.75000000 %	Rampa	418.307825	5.75000000 %
562020.000000	Rampa	419.465952	5.75000000 %	Rampa	419.457825	5.75000000 %
562040.000000	Rampa	420.615952	5.75000000 %	Rampa	420.607825	5.75000000 %
562060.000000	Rampa	421.765952	5.75000000 %	Rampa	421.757825	5.75000000 %
562080.000000	Rampa	422.915952	5.75000000 %	Rampa	422.907825	5.75000000 %
562100.000000	Rampa	424.065952	5.75000000 %	Rampa	424.057825	5.75000000 %
562120.000000	Rampa	425.215952	5.75000000 %	Rampa	425.207825	5.75000000 %
562140.000000	Rampa	426.365952	5.75000000 %	Rampa	426.357825	5.75000000 %
562160.000000	Rampa	427.515952	5.75000000 %	Rampa	427.507825	5.75000000 %
562180.000000	Rampa	428.665952	5.75000000 %	Rampa	428.657825	5.75000000 %
562200.000000	Rampa	429.815952	5.75000000 %	Rampa	429.807825	5.75000000 %
562220.000000	Rampa	430.965952	5.75000000 %	Rampa	430.957825	5.75000000 %
562240.000000	Rampa	432.115952	5.75000000 %	Rampa	432.107825	5.75000000 %
562260.000000	Rampa	433.265952	5.75000000 %	Rampa	433.257825	5.75000000 %
562280.000000	Rampa	434.415952	5.75000000 %	Rampa	434.407825	5.75000000 %
562300.000000	Rampa	435.565952	5.75000000 %	Rampa	435.557825	5.75000000 %
562320.000000	Rampa	436.715952	5.75000000 %	Rampa	436.707825	5.75000000 %
562340.000000	Rampa	437.865952	5.75000000 %	Rampa	437.857825	5.75000000 %
562360.000000	Rampa	439.015952	5.75000000 %	Rampa	439.007825	5.75000000 %
562380.000000	Rampa	440.165952	5.75000000 %	Rampa	440.157825	5.75000000 %
562400.000000	Rampa	441.315952	5.75000000 %	Rampa	441.307825	5.75000000 %
562420.000000	Rampa	442.465952	5.75000000 %	Rampa	442.457825	5.75000000 %
562440.000000	Rampa	443.615952	5.75000000 %	Rampa	443.607825	5.75000000 %
562460.000000	Rampa	444.765952	5.75000000 %	Rampa	444.757825	5.75000000 %
562480.000000	Rampa	445.915952	5.75000000 %	Rampa	445.907825	5.75000000 %
562500.000000	Rampa	447.065952	5.75000000 %	Rampa	447.057825	5.75000000 %
562520.000000	Rampa	448.215952	5.75000000 %	Rampa	448.207825	5.75000000 %
562540.000000	Rampa	449.365952	5.75000000 %	Rampa	449.357825	5.75000000 %
562560.000000	Rampa	450.515952	5.75000000 %	Rampa	450.507825	5.75000000 %
562576.759545	Rampa	451.479626	5.75000000 %	tg. entrada	451.471499	5.75000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
562580.000000	Rampa	451.665952	5.75000000 %	KV -38000	451.657687	5.74147249 %
562600.000000	Rampa	452.815952	5.75000000 %	KV -38000	452.800719	5.68884091 %
562620.000000	Rampa	453.965952	5.75000000 %	KV -38000	453.933224	5.63620933 %
562640.000000	Rampa	455.115952	5.75000000 %	KV -38000	455.055202	5.58357775 %
562660.000000	Rampa	456.265952	5.75000000 %	KV -38000	456.166655	5.53094617 %
562680.000000	Rampa	457.415952	5.75000000 %	KV -38000	457.267581	5.47831459 %
562700.000000	Rampa	458.565952	5.75000000 %	KV -38000	458.357981	5.42568301 %
562720.000000	Rampa	459.715952	5.75000000 %	KV -38000	459.437854	5.37305144 %
562740.000000	Rampa	460.865952	5.75000000 %	KV -38000	460.507201	5.32041986 %
562760.000000	Rampa	462.015952	5.75000000 %	KV -38000	461.566022	5.26778828 %
562773.084761	tg. entrada	462.768326	5.75000000 %	KV -38000	462.253047	5.23335469 %
562780.000000	KV -11000	463.163778	5.68713419 %	KV -38000	462.614317	5.21515670 %
562800.000000	KV -11000	464.283023	5.50531601 %	KV -38000	463.652085	5.16252512 %
562820.000000	KV -11000	465.365905	5.32349783 %	KV -38000	464.679327	5.10989354 %
562840.000000	KV -11000	466.412422	5.14167965 %	KV -38000	465.696042	5.05726196 %
562860.000000	KV -11000	467.422577	4.95986147 %	KV -38000	466.702231	5.00463038 %
562880.000000	KV -11000	468.396367	4.77804329 %	KV -38000	467.697894	4.95199880 %
562900.000000	KV -11000	469.333794	4.59622510 %	KV -38000	468.683031	4.89936722 %
562910.584761	tg. salida	469.815201	4.50000000 %	KV -38000	469.200143	4.87512259 %
562920.000000	Rampa	470.238887	4.50000000 %	KV -38000	469.657641	4.84673565 %
562940.000000	Rampa	471.138887	4.50000000 %	KV -38000	470.621725	4.79410407 %
562960.000000	Rampa	472.038887	4.50000000 %	KV -38000	471.575283	4.74147249 %
562980.000000	Rampa	472.938887	4.50000000 %	KV -38000	472.518314	4.68884091 %
562994.759545	Rampa	473.603066	4.50000000 %	tg. salida	473.207499	4.65000000 %
563000.000000	Rampa	473.838887	4.50000000 %	Rampa	473.451180	4.65000000 %
563020.000000	Rampa	474.738887	4.50000000 %	Rampa	474.381180	4.65000000 %
563040.000000	Rampa	475.638887	4.50000000 %	Rampa	475.311180	4.65000000 %
563060.000000	Rampa	476.538887	4.50000000 %	Rampa	476.241180	4.65000000 %
563080.000000	Rampa	477.438887	4.50000000 %	Rampa	477.171180	4.65000000 %
563100.000000	Rampa	478.338887	4.50000000 %	Rampa	478.101180	4.65000000 %
563104.064758	tg. entrada	478.521801	4.50000000 %	Rampa	478.290192	4.65000000 %
563120.000000	KV 50000	479.241426	4.53187048 %	Rampa	479.031180	4.65000000 %
563140.000000	KV 50000	480.151800	4.57187048 %	Rampa	479.961180	4.65000000 %
563160.000000	KV 50000	481.070174	4.61187048 %	Rampa	480.891180	4.65000000 %
563180.000000	KV 50000	481.996548	4.65187048 %	Rampa	481.821180	4.65000000 %
563200.000000	KV 50000	482.930922	4.69187048 %	Rampa	482.751180	4.65000000 %
563204.064758	tg. salida	483.121801	4.70000000 %	Rampa	482.940192	4.65000000 %
563220.000000	Rampa	483.870757	4.70000000 %	Rampa	483.681180	4.65000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
563240.000000	Rampa	484.810757	4.70000000 %	Rampa	484.611180	4.65000000 %
563260.000000	Rampa	485.750757	4.70000000 %	Rampa	485.541180	4.65000000 %
563280.000000	Rampa	486.690757	4.70000000 %	Rampa	486.471180	4.65000000 %
563300.000000	Rampa	487.630757	4.70000000 %	Rampa	487.401180	4.65000000 %
563320.000000	Rampa	488.570757	4.70000000 %	Rampa	488.331180	4.65000000 %
563340.000000	Rampa	489.510757	4.70000000 %	Rampa	489.261180	4.65000000 %
563360.000000	Rampa	490.450757	4.70000000 %	Rampa	490.191180	4.65000000 %
563380.000000	Rampa	491.390757	4.70000000 %	Rampa	491.121180	4.65000000 %
563400.000000	Rampa	492.330757	4.70000000 %	Rampa	492.051180	4.65000000 %
563420.000000	Rampa	493.270757	4.70000000 %	Rampa	492.981180	4.65000000 %
563440.000000	Rampa	494.210757	4.70000000 %	Rampa	493.911180	4.65000000 %
563450.444253	Rampa	494.701637	4.70000000 %	tg. entrada	494.396838	4.65000000 %
563460.000000	Rampa	495.150757	4.70000000 %	KV -17000	494.838495	4.59378972 %
563480.000000	Rampa	496.090757	4.70000000 %	KV -17000	495.745488	4.47614266 %
563500.000000	Rampa	497.030757	4.70000000 %	KV -17000	496.628952	4.35849560 %
563520.000000	Rampa	497.970757	4.70000000 %	KV -17000	497.488886	4.24084854 %
563540.000000	Rampa	498.910757	4.70000000 %	KV -17000	498.325291	4.12320149 %
563560.000000	Rampa	499.850757	4.70000000 %	KV -17000	499.138167	4.00555443 %
563580.000000	Rampa	500.790757	4.70000000 %	KV -17000	499.927513	3.88790737 %
563600.000000	Rampa	501.730757	4.70000000 %	KV -17000	500.693330	3.77026031 %
563620.000000	Rampa	502.670757	4.70000000 %	KV -17000	501.435617	3.65261325 %
563640.000000	Rampa	503.610757	4.70000000 %	KV -17000	502.154375	3.53496619 %
563660.000000	Rampa	504.550757	4.70000000 %	KV -17000	502.849604	3.41731913 %
563680.000000	Rampa	505.490757	4.70000000 %	KV -17000	503.521303	3.29967207 %
563700.000000	Rampa	506.430757	4.70000000 %	KV -17000	504.169473	3.18202502 %
563720.000000	Rampa	507.370757	4.70000000 %	KV -17000	504.794113	3.06437796 %
563740.000000	Rampa	508.310757	4.70000000 %	KV -17000	505.395224	2.94673090 %
563760.000000	Rampa	509.250757	4.70000000 %	KV -17000	505.972805	2.82908384 %
563780.000000	Rampa	510.190757	4.70000000 %	KV -17000	506.526857	2.71143678 %
563800.000000	Rampa	511.130757	4.70000000 %	KV -17000	507.057380	2.59378972 %
563820.000000	Rampa	512.070757	4.70000000 %	KV -17000	507.564373	2.47614266 %
563840.000000	Rampa	513.010757	4.70000000 %	KV -17000	508.047837	2.35849560 %
563858.444253	Rampa	513.877637	4.70000000 %	tg. salida	508.472838	2.25000000 %
563860.000000	Rampa	513.950757	4.70000000 %	Rampa	508.507843	2.25000000 %
563880.000000	Rampa	514.890757	4.70000000 %	Rampa	508.957843	2.25000000 %
563900.000000	Rampa	515.830757	4.70000000 %	Rampa	509.407843	2.25000000 %
563920.000000	Rampa	516.770757	4.70000000 %	Rampa	509.857843	2.25000000 %
563940.000000	Rampa	517.710757	4.70000000 %	Rampa	510.307843	2.25000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
563960.000000	Rampa	518.650757	4.70000000 %	Rampa	510.757843	2.25000000 %
563980.000000	Rampa	519.590757	4.70000000 %	Rampa	511.207843	2.25000000 %
564000.000000	Rampa	520.530757	4.70000000 %	Rampa	511.657843	2.25000000 %
564020.000000	Rampa	521.470757	4.70000000 %	Rampa	512.107843	2.25000000 %
564040.000000	Rampa	522.410757	4.70000000 %	Rampa	512.557843	2.25000000 %
564060.000000	Rampa	523.350757	4.70000000 %	Rampa	513.007843	2.25000000 %
564080.000000	Rampa	524.290757	4.70000000 %	Rampa	513.457843	2.25000000 %
564100.000000	Rampa	525.230757	4.70000000 %	Rampa	513.907843	2.25000000 %
564120.000000	Rampa	526.170757	4.70000000 %	Rampa	514.357843	2.25000000 %
564140.000000	Rampa	527.110757	4.70000000 %	Rampa	514.807843	2.25000000 %
564160.000000	Rampa	528.050757	4.70000000 %	Rampa	515.257843	2.25000000 %
564180.000000	Rampa	528.990757	4.70000000 %	Rampa	515.707843	2.25000000 %
564200.000000	Rampa	529.930757	4.70000000 %	Rampa	516.157843	2.25000000 %
564220.000000	Rampa	530.870757	4.70000000 %	Rampa	516.607843	2.25000000 %
564240.000000	Rampa	531.810757	4.70000000 %	Rampa	517.057843	2.25000000 %
564260.000000	Rampa	532.750757	4.70000000 %	Rampa	517.507843	2.25000000 %
564280.000000	Rampa	533.690757	4.70000000 %	Rampa	517.957843	2.25000000 %
564300.000000	Rampa	534.630757	4.70000000 %	Rampa	518.407843	2.25000000 %
564320.000000	Rampa	535.570757	4.70000000 %	Rampa	518.857843	2.25000000 %
564340.000000	Rampa	536.510757	4.70000000 %	Rampa	519.307843	2.25000000 %
564360.000000	Rampa	537.450757	4.70000000 %	Rampa	519.757843	2.25000000 %
564380.000000	Rampa	538.390757	4.70000000 %	Rampa	520.207843	2.25000000 %
564400.000000	Rampa	539.330757	4.70000000 %	Rampa	520.657843	2.25000000 %
564420.000000	Rampa	540.270757	4.70000000 %	Rampa	521.107843	2.25000000 %
564440.000000	Rampa	541.210757	4.70000000 %	Rampa	521.557843	2.25000000 %
564460.000000	Rampa	542.150757	4.70000000 %	Rampa	522.007843	2.25000000 %
564480.000000	Rampa	543.090757	4.70000000 %	Rampa	522.457843	2.25000000 %
564500.000000	Rampa	544.030757	4.70000000 %	Rampa	522.907843	2.25000000 %
564520.000000	Rampa	544.970757	4.70000000 %	Rampa	523.357843	2.25000000 %
564540.000000	Rampa	545.910757	4.70000000 %	Rampa	523.807843	2.25000000 %
564560.000000	Rampa	546.850757	4.70000000 %	Rampa	524.257843	2.25000000 %
564580.000000	Rampa	547.790757	4.70000000 %	Rampa	524.707843	2.25000000 %
564600.000000	Rampa	548.730757	4.70000000 %	Rampa	525.157843	2.25000000 %
564620.000000	Rampa	549.670757	4.70000000 %	Rampa	525.607843	2.25000000 %
564640.000000	Rampa	550.610757	4.70000000 %	Rampa	526.057843	2.25000000 %
564660.000000	Rampa	551.550757	4.70000000 %	Rampa	526.507843	2.25000000 %
564680.000000	Rampa	552.490757	4.70000000 %	Rampa	526.957843	2.25000000 %
564700.000000	Rampa	553.430757	4.70000000 %	Rampa	527.407843	2.25000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
564703.701987	tg. entrada	553.604750	4.70000000 %	Rampa	527.491137	2.25000000 %
564720.000000	KV -6300	554.349676	4.44130139 %	Rampa	527.857843	2.25000000 %
564740.000000	KV -6300	555.206190	4.12384107 %	Rampa	528.307843	2.25000000 %
564760.000000	KV -6300	555.999212	3.80638075 %	Rampa	528.757843	2.25000000 %
564780.000000	KV -6300	556.728742	3.48892043 %	Rampa	529.207843	2.25000000 %
564800.000000	KV -6300	557.394780	3.17146012 %	Rampa	529.657843	2.25000000 %
564820.000000	KV -6300	557.997326	2.85399980 %	Rampa	530.107843	2.25000000 %
564840.000000	KV -6300	558.536380	2.53653948 %	Rampa	530.557843	2.25000000 %
564860.000000	KV -6300	559.011942	2.21907916 %	Rampa	531.007843	2.25000000 %
564880.000000	KV -6300	559.424012	1.90161885 %	Rampa	531.457843	2.25000000 %
564900.000000	KV -6300	559.772590	1.58415853 %	Rampa	531.907843	2.25000000 %
564920.000000	KV -6300	560.057675	1.26669821 %	Rampa	532.357843	2.25000000 %
564940.000000	KV -6300	560.279269	0.94923789 %	Rampa	532.807843	2.25000000 %
564960.000000	KV -6300	560.437370	0.63177758 %	Rampa	533.257843	2.25000000 %

564980.000000	KV -6300	560.531980	0.31431726 %	Rampa	533.707843	2.25000000 %
564999.801987	Punto alto	560.563100	0.00000000 %	Rampa	534.153387	0.00000000 %
565000.000000	KV -6300	560.563097	-0.00314306 %	Rampa	534.157843	2.25000000 %
565020.000000	KV -6300	560.530723	-0.32060338 %	Rampa	534.607843	2.25000000 %
565040.000000	KV -6300	560.434856	-0.63806369 %	Rampa	535.057843	2.25000000 %
565060.000000	KV -6300	560.275497	-0.95552401 %	Rampa	535.507843	2.25000000 %
565080.000000	KV -6300	560.052646	-1.27298433 %	Rampa	535.957843	2.25000000 %
565100.000000	KV -6300	559.766303	-1.59044465 %	Rampa	536.407843	2.25000000 %
565120.000000	KV -6300	559.416468	-1.90790496 %	Rampa	536.857843	2.25000000 %
565129.246390	KV -6300	559.233271	-2.05467305 %	tg. entrada	537.065886	2.25000000 %
565140.000000	KV -6300	559.003141	-2.22536528 %	KV -18000	537.304630	2.19025772 %
565160.000000	KV -6300	558.526322	-2.54282560 %	KV -18000	537.731571	2.07914661 %
565180.000000	KV -6300	557.986011	-2.86028592 %	KV -18000	538.136289	1.96803550 %
565200.000000	KV -6300	557.382208	-3.17774623 %	KV -18000	538.518785	1.85692439 %
565201.401987	tg. salida	557.337500	-3.20000000 %	KV -18000	538.544764	1.84913557 %
565220.000000	Pendiente	556.742364	-3.20000000 %	KV -18000	538.879059	1.74581328 %
565240.000000	Pendiente	556.102364	-3.20000000 %	KV -18000	539.217110	1.63470216 %
565260.000000	Pendiente	555.462364	-3.20000000 %	KV -18000	539.532940	1.52359105 %
565280.000000	Pendiente	554.822364	-3.20000000 %	KV -18000	539.826547	1.41247994 %
565300.000000	Pendiente	554.182364	-3.20000000 %	KV -18000	540.097932	1.30136883 %
565320.000000	Pendiente	553.542364	-3.20000000 %	KV -18000	540.347094	1.19025772 %
565340.000000	Pendiente	552.902364	-3.20000000 %	KV -18000	540.574035	1.07914661 %
565360.000000	Pendiente	552.262364	-3.20000000 %	KV -18000	540.778753	0.96803550 %
565380.000000	Pendiente	551.622364	-3.20000000 %	KV -18000	540.961249	0.85692439 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
565400.000000	Pendiente	550.982364	-3.20000000 %	KV -18000	541.121523	0.74581328 %
565420.000000	Pendiente	550.342364	-3.20000000 %	KV -18000	541.259574	0.63470216 %
565440.000000	Pendiente	549.702364	-3.20000000 %	KV -18000	541.375403	0.52359105 %
565444.246390	Pendiente	549.566480	-3.20000000 %	tg. salida	541.397136	0.50000000 %
565460.000000	Pendiente	549.062364	-3.20000000 %	Rampa	541.475904	0.50000000 %
565480.000000	Pendiente	548.422364	-3.20000000 %	Rampa	541.575904	0.50000000 %
565500.000000	Pendiente	547.782364	-3.20000000 %	Rampa	541.675904	0.50000000 %
565520.000000	Pendiente	547.142364	-3.20000000 %	Rampa	541.775904	0.50000000 %
565540.000000	Pendiente	546.502364	-3.20000000 %	Rampa	541.875904	0.50000000 %
565560.000000	Pendiente	545.862364	-3.20000000 %	Rampa	541.975904	0.50000000 %
565568.469446	tg. entrada	545.591342	-3.20000000 %	Rampa	542.018252	0.50000000 %
565580.000000	KV 5220	545.235099	-2.97910817 %	Rampa	542.075904	0.50000000 %
565600.000000	KV 5220	544.677592	-2.59596640 %	Rampa	542.175904	0.50000000 %
565620.000000	KV 5220	544.196712	-2.21282464 %	Rampa	542.275904	0.50000000 %
565640.000000	KV 5220	543.792462	-1.82968288 %	Rampa	542.375904	0.50000000 %
565660.000000	KV 5220	543.464839	-1.44654112 %	Rampa	542.475904	0.50000000 %
565680.000000	KV 5220	543.213845	-1.06339935 %	Rampa	542.575904	0.50000000 %
565700.000000	KV 5220	543.039480	-0.68025759 %	Rampa	542.675904	0.50000000 %
565720.000000	KV 5220	542.941742	-0.29711583 %	Rampa	542.775904	0.50000000 %
565735.509446	Punto bajo	542.918702	0.00000000 %	Rampa	542.853452	0.00000000 %
565740.000000	KV 5220	542.920633	0.08602593 %	Rampa	542.875904	0.50000000 %
565760.000000	KV 5220	542.976153	0.46916770 %	Rampa	542.975904	0.50000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
565761.609446	tg. salida	542.983952	0.50000000 %	Rampa	542.983952	0.50000000 %
565780.000000	Rampa	543.075904	0.50000000 %	Rampa	543.075904	0.50000000 %
565800.000000	Rampa	543.175904	0.50000000 %	Rampa	543.175904	0.50000000 %
565820.000000	Rampa	543.275904	0.50000000 %	Rampa	543.275904	0.50000000 %
565840.000000	Rampa	543.375904	0.50000000 %	Rampa	543.375904	0.50000000 %
565860.000000	Rampa	543.475904	0.50000000 %	Rampa	543.475904	0.50000000 %
565880.000000	Rampa	543.575904	0.50000000 %	Rampa	543.575904	0.50000000 %
565900.000000	Rampa	543.675904	0.50000000 %	Rampa	543.675904	0.50000000 %
565920.000000	Rampa	543.775904	0.50000000 %	Rampa	543.775904	0.50000000 %
565940.000000	Rampa	543.875904	0.50000000 %	Rampa	543.875904	0.50000000 %
565960.000000	Rampa	543.975904	0.50000000 %	Rampa	543.975904	0.50000000 %
565980.000000	Rampa	544.075904	0.50000000 %	Rampa	544.075904	0.50000000 %
566000.000000	Rampa	544.175904	0.50000000 %	Rampa	544.175904	0.50000000 %
566020.000000	Rampa	544.275904	0.50000000 %	Rampa	544.275904	0.50000000 %
566040.000000	Rampa	544.375904	0.50000000 %	Rampa	544.375904	0.50000000 %
566060.000000	Rampa	544.475904	0.50000000 %	Rampa	544.475904	0.50000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
566840.000000	Rampa	548.375904	0.50000000 %	Rampa	548.375904	0.50000000 %
566860.000000	Rampa	548.475904	0.50000000 %	Rampa	548.475904	0.50000000 %
566880.000000	Rampa	548.575904	0.50000000 %	Rampa	548.575904	0.50000000 %
566900.000000	Rampa	548.675904	0.50000000 %	Rampa	548.675904	0.50000000 %
566920.000000	Rampa	548.775904	0.50000000 %	Rampa	548.775904	0.50000000 %
566940.000000	Rampa	548.875904	0.50000000 %	Rampa	548.875904	0.50000000 %
566960.000000	Rampa	548.975904	0.50000000 %	Rampa	548.975904	0.50000000 %
566980.000000	Rampa	549.075904	0.50000000 %	Rampa	549.075904	0.50000000 %
567000.000000	Rampa	549.175904	0.50000000 %	Rampa	549.175904	0.50000000 %
567020.000000	Rampa	549.275904	0.50000000 %	Rampa	549.275904	0.50000000 %
567040.000000	Rampa	549.375904	0.50000000 %	Rampa	549.375904	0.50000000 %
567060.000000	Rampa	549.475904	0.50000000 %	Rampa	549.475904	0.50000000 %
567080.000000	Rampa	549.575904	0.50000000 %	Rampa	549.575904	0.50000000 %
567100.000000	Rampa	549.675904	0.50000000 %	Rampa	549.675904	0.50000000 %
567120.000000	Rampa	549.775904	0.50000000 %	Rampa	549.775904	0.50000000 %
567140.000000	Rampa	549.875904	0.50000000 %	Rampa	549.875904	0.50000000 %
567160.000000	Rampa	549.975904	0.50000000 %	Rampa	549.975904	0.50000000 %
567180.000000	Rampa	550.075904	0.50000000 %	Rampa	550.075904	0.50000000 %
567200.000000	Rampa	550.175904	0.50000000 %	Rampa	550.175904	0.50000000 %
567220.000000	Rampa	550.275904	0.50000000 %	Rampa	550.275904	0.50000000 %
567240.000000	Rampa	550.375904	0.50000000 %	Rampa	550.375904	0.50000000 %
567260.000000	Rampa	550.475904	0.50000000 %	Rampa	550.475904	0.50000000 %
567280.000000	Rampa	550.575904	0.50000000 %	Rampa	550.575904	0.50000000 %
567300.000000	Rampa	550.675904	0.50000000 %	Rampa	550.675904	0.50000000 %
567320.000000	Rampa	550.775904	0.50000000 %	Rampa	550.775904	0.50000000 %
567340.000000	Rampa	550.875904	0.50000000 %	Rampa	550.875904	0.50000000 %
567360.000000	Rampa	550.975904	0.50000000 %	Rampa	550.975904	0.50000000 %
567380.000000	Rampa	551.075904	0.50000000 %	Rampa	551.075904	0.50000000 %
567380.979415	Rampa	551.080802	0.50000000 %	tg. entrada	551.080801	0.50000000 %
567380.979429	tg. entrada	551.080802	0.50000000 %	KV -7500	551.080802	0.49999982 %
567400.000000	KV -7500	551.151786	0.24639239 %	KV -7500	551.151786	0.24639221 %
567418.479415	KV -7500	551.174552	0.00000018 %	Punto alto	551.174551	0.00000000 %
567418.479429	Punto alto	551.174552	0.00000000 %	KV -7500	551.174551	0.00000000 %
567420.000000	KV -7500	551.174397	-0.02027428 %	KV -7500	551.174397	-0.02027446 %
567440.000000	KV -7500	551.143676	-0.28694095 %	KV -7500	551.143676	-0.28694113 %
567460.000000	KV -7500	551.059621	-0.55360761 %	KV -7500	551.059621	-0.55360779 %
567480.000000	KV -7500	550.922233	-0.82027428 %	KV -7500	550.922233	-0.82027446 %
567500.000000	KV -7500	550.731511	-1.08694095 %	KV -7500	550.731511	-1.08694113 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
567520.000000	KV -7500	550.487457	-1.35360761 %	KV -7500	550.487456	-1.35360779 %
567540.000000	KV -7500	550.190068	-1.62027428 %	KV -7500	550.190068	-1.62027446 %
567560.000000	KV -7500	549.839347	-1.88694095 %	KV -7500	549.839346	-1.88694113 %
567580.000000	KV -7500	549.435292	-2.15360761 %	KV -7500	549.435292	-2.15360779 %
567600.000000	KV -7500	548.977904	-2.42027428 %	KV -7500	548.977903	-2.42027446 %
567620.000000	KV -7500	548.467182	-2.68694095 %	KV -7500	548.467182	-2.68694113 %
567640.000000	KV -7500	547.903127	-2.95360761 %	KV -7500	547.903127	-2.95360779 %
567660.000000	KV -7500	547.285739	-3.22027428 %	KV -7500	547.285739	-3.22027446 %
567680.000000	KV -7500	546.615018	-3.48694095 %	KV -7500	546.615017	-3.48694113 %
567700.000000	KV -7500	545.890963	-3.75360761 %	KV -7500	545.890962	-3.75360779 %
567720.000000	KV -7500	545.113575	-4.02027428 %	KV -7500	545.113574	-4.02027446 %
567740.000000	KV -7500	544.282853	-4.28694095 %	KV -7500	544.282852	-4.28694113 %
567760.000000	KV -7500	543.398798	-4.55360761 %	KV -7500	543.398797	-4.55360779 %
567780.000000	KV -7500	542.461410	-4.82027428 %	KV -7500	542.461409	-4.82027446 %
567800.000000	KV -7500	541.470689	-5.08694095 %	KV -7500	541.470688	-5.08694113 %
567820.000000	KV -7500	540.426634	-5.35360761 %	KV -7500	540.426633	-5.35360779 %
567840.000000	KV -7500	539.329246	-5.62027428 %	KV -7500	539.329245	-5.62027446 %
567860.000000	KV -7500	538.178524	-5.88694095 %	KV -7500	538.178523	-5.88694113 %
567868.479415	KV -7500	537.674552	-5.99999982 %	tg. salida	537.674551	-6.00000000 %
567868.479429	tg. salida	537.674552	-6.00000000 %	Pendiente	537.674551	-6.00000000 %
567880.000000	Pendiente	536.983317	-6.00000000 %	Pendiente	536.983316	-6.00000000 %
567900.000000	Pendiente	535.783317	-6.00000000 %	Pendiente	535.783316	-6.00000000 %
567920.000000	Pendiente	534.583317	-6.00000000 %	Pendiente	534.583316	-6.00000000 %
567940.000000	Pendiente	533.383317	-6.00000000 %	Pendiente	533.383316	-6.00000000 %
567960.000000	Pendiente	532.183317	-6.00000000 %	Pendiente	532.183316	-6.00000000 %
567980.000000	Pendiente	530.983317	-6.00000000 %	Pendiente	530.983316	-6.00000000 %
568000.000000	Pendiente	529.783317	-6.00000000 %	Pendiente	529.783316	-6.00000000 %
568020.000000	Pendiente	528.583317	-6.00000000 %	Pendiente	528.583316	-6.00000000 %
568040.000000	Pendiente	527.383317	-6.00000000 %	Pendiente	527.383316	-6.00000000 %
568060.000000	Pendiente	526.183317	-6.00000000 %	Pendiente	526.183316	-6.00000000 %
568080.000000	Pendiente	524.983317	-6.00000000 %	Pendiente	524.983316	-6.00000000 %
568100.000000	Pendiente	523.783317	-6.00000000 %	Pendiente	523.783316	-6.00000000 %
568120.000000	Pendiente	522.583317	-6.00000000 %	Pendiente	522.583316	-6.00000000 %
568140.000000	Pendiente	521.383317	-6.00000000 %	Pendiente	521.383316	-6.00000000 %
568160.000000	Pendiente	520.183317	-6.00000000 %	Pendiente	520.183316	-6.00000000 %
568180.000000	Pendiente	518.983317	-6.00000000 %	Pendiente	518.983316	-6.00000000 %
568200.000000	Pendiente	517.783317	-6.00000000 %	Pendiente	517.783316	-6.00000000 %
568220.000000	Pendiente	516.583317	-6.00000000 %	Pendiente	516.583316	-6.00000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
568240.000000	Pendiente	515.383317	-6.00000000 %	Pendiente	515.383316	-6.00000000 %
568260.000000	Pendiente	514.183317	-6.00000000 %	Pendiente	514.183316	-6.00000000 %
568280.000000	Pendiente	512.983317	-6.00000000 %	Pendiente	512.983316	-6.00000000 %
568300.000000	Pendiente	511.783317	-6.00000000 %	Pendiente	511.783316	-6.00000000 %
568320.000000	Pendiente	510.583317	-6.00000000 %	Pendiente	510.583316	-6.00000000 %
568340.000000	Pendiente	509.383317	-6.00000000 %	Pendiente	509.383316	-6.00000000 %
568360.000000	Pendiente	508.183317	-6.00000000 %	Pendiente	508.183316	-6.00000000 %
568380.000000	Pendiente	506.983317	-6.00000000 %	Pendiente	506.983316	-6.00000000 %

568400.000000	Pendiente	505.783317	-6.00000000 %	Pendiente	505.783316	-6.00000000 %
568420.000000	Pendiente	504.583317	-6.00000000 %	Pendiente	504.583316	-6.00000000 %
568440.000000	Pendiente	503.383317	-6.00000000 %	Pendiente	503.383316	-6.00000000 %
568460.000000	Pendiente	502.183317	-6.00000000 %	Pendiente	502.183316	-6.00000000 %
568480.000000	Pendiente	500.983317	-6.00000000 %	Pendiente	500.983316	-6.00000000 %
568500.000000	Pendiente	499.783317	-6.00000000 %	Pendiente	499.783316	-6.00000000 %
568520.000000	Pendiente	498.583317	-6.00000000 %	Pendiente	498.583316	-6.00000000 %
568540.000000	Pendiente	497.383317	-6.00000000 %	Pendiente	497.383316	-6.00000000 %
568560.000000	Pendiente	496.183317	-6.00000000 %	Pendiente	496.183316	-6.00000000 %
568580.000000	Pendiente	494.983317	-6.00000000 %	Pendiente	494.983316	-6.00000000 %
568600.000000	Pendiente	493.783317	-6.00000000 %	Pendiente	493.783316	-6.00000000 %
568610.778574	Pendiente	493.136603	-6.00000000 %	tg. entrada	493.136602	-6.00000000 %
568610.778741	tg. entrada	493.136593	-6.00000000 %	KV 40000	493.136592	-5.99999958 %
568620.000000	KV 40000	492.584380	-5.97694685 %	KV 40000	492.584379	-5.97694644 %
568640.000000	KV 40000	491.393991	-5.92694685 %	KV 40000	491.393990	-5.92694644 %
568660.000000	KV 40000	490.213602	-5.87694685 %	KV 40000	490.213601	-5.87694644 %
568680.000000	KV 40000	489.043212	-5.82694685 %	KV 40000	489.043211	-5.82694644 %
568700.000000	KV 40000	487.882823	-5.77694685 %	KV 40000	487.882822	-5.77694644 %
568720.000000	KV 40000	486.732433	-5.72694685 %	KV 40000	486.732433	-5.72694644 %
568740.000000	KV 40000	485.592044	-5.67694685 %	KV 40000	485.592044	-5.67694644 %
568760.000000	KV 40000	484.461655	-5.62694685 %	KV 40000	484.461654	-5.62694644 %
568780.000000	KV 40000	483.341265	-5.57694685 %	KV 40000	483.341265	-5.57694644 %
568800.000000	KV 40000	482.230876	-5.52694685 %	KV 40000	482.230876	-5.52694644 %
568820.000000	KV 40000	481.130487	-5.47694685 %	KV 40000	481.130486	-5.47694644 %
568840.000000	KV 40000	480.040097	-5.42694685 %	KV 40000	480.040097	-5.42694644 %
568850.778574	KV 40000	479.456602	-5.40000042 %	tg. salida	479.456602	-5.40000000 %
568850.778741	tg. salida	479.456593	-5.40000000 %	Pendiente	479.456593	-5.40000000 %
568860.000000	Pendiente	478.958645	-5.40000000 %	Pendiente	478.958645	-5.40000000 %
568880.000000	Pendiente	477.878645	-5.40000000 %	Pendiente	477.878645	-5.40000000 %
568900.000000	Pendiente	476.798645	-5.40000000 %	Pendiente	476.798645	-5.40000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:19 1927 pagina 31
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V=100 km/h V2018

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
568920.000000	Pendiente	475.718645	-5.40000000 %	Pendiente	475.718645	-5.40000000 %
568940.000000	Pendiente	474.638645	-5.40000000 %	Pendiente	474.638645	-5.40000000 %
568960.000000	Pendiente	473.558645	-5.40000000 %	Pendiente	473.558645	-5.40000000 %
568980.000000	Pendiente	472.478645	-5.40000000 %	Pendiente	472.478645	-5.40000000 %
568999.219591	Pendiente	471.440787	-5.40000000 %	tg. entrada	471.440787	-5.40000000 %
568999.219591	tg. entrada	471.440787	-5.40000000 %	Pendiente	471.440787	-5.40000000 %
569000.000000	KV 13000	471.398668	-5.39399685 %	KV 13000	471.398668	-5.39399685 %
569020.000000	KV 13000	470.335254	-5.24015070 %	KV 13000	470.335254	-5.24015070 %
569040.000000	KV 13000	469.302608	-5.08630454 %	KV 13000	469.302608	-5.08630454 %
569060.000000	KV 13000	468.300732	-4.93245839 %	KV 13000	468.300732	-4.93245839 %
569080.000000	KV 13000	467.329625	-4.77861224 %	KV 13000	467.329625	-4.77861224 %
569100.000000	KV 13000	466.389287	-4.62476608 %	KV 13000	466.389287	-4.62476608 %
569120.000000	KV 13000	465.479718	-4.47091993 %	KV 13000	465.479718	-4.47091993 %
569140.000000	KV 13000	464.600919	-4.31707378 %	KV 13000	464.600919	-4.31707378 %
569160.000000	KV 13000	463.752889	-4.16322762 %	KV 13000	463.752889	-4.16322762 %
569180.000000	KV 13000	462.935628	-4.00938147 %	KV 13000	462.935628	-4.00938147 %
569200.000000	KV 13000	462.149136	-3.85553531 %	KV 13000	462.149136	-3.85553531 %
569220.000000	KV 13000	461.393414	-3.70168916 %	KV 13000	461.393414	-3.70168916 %
569240.000000	KV 13000	460.668461	-3.54784301 %	KV 13000	460.668461	-3.54784301 %
569260.000000	KV 13000	459.974277	-3.39399685 %	KV 13000	459.974277	-3.39399685 %
569280.000000	KV 13000	459.310862	-3.24015070 %	KV 13000	459.310862	-3.24015070 %
569300.000000	KV 13000	458.678216	-3.08630454 %	KV 13000	458.678216	-3.08630454 %
569320.000000	KV 13000	458.076340	-2.93245839 %	KV 13000	458.076340	-2.93245839 %
569340.000000	KV 13000	457.505233	-2.77861224 %	KV 13000	457.505233	-2.77861224 %
569360.000000	KV 13000	456.964895	-2.62476608 %	KV 13000	456.964895	-2.62476608 %
569376.219591	KV 13000	456.549287	-2.50000000 %	tg. salida	456.549287	-2.50000000 %
569376.219591	tg. salida	456.549287	-2.50000000 %	KV 13000	456.549287	-2.50000000 %
569380.000000	Pendiente	456.454777	-2.50000000 %	Pendiente	456.454777	-2.50000000 %
569400.000000	Pendiente	455.954777	-2.50000000 %	Pendiente	455.954777	-2.50000000 %
569420.000000	Pendiente	455.454777	-2.50000000 %	Pendiente	455.454777	-2.50000000 %
569440.000000	Pendiente	454.954777	-2.50000000 %	Pendiente	454.954777	-2.50000000 %
569460.000000	Pendiente	454.454777	-2.50000000 %	Pendiente	454.454777	-2.50000000 %
569480.000000	Pendiente	453.954777	-2.50000000 %	Pendiente	453.954777	-2.50000000 %
569500.000000	Pendiente	453.454777	-2.50000000 %	Pendiente	453.454777	-2.50000000 %
569520.000000	Pendiente	452.954777	-2.50000000 %	Pendiente	452.954777	-2.50000000 %
569540.000000	Pendiente	452.454777	-2.50000000 %	Pendiente	452.454777	-2.50000000 %
569560.000000	Pendiente	451.954777	-2.50000000 %	Pendiente	451.954777	-2.50000000 %
569580.000000	Pendiente	451.454777	-2.50000000 %	Pendiente	451.454777	-2.50000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:19 1927 pagina 32
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V=100 km/h V2018

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
569600.000000	Pendiente	450.954777	-2.50000000 %	Pendiente	450.954777	-2.50000000 %
569620.000000	Pendiente	450.454777	-2.50000000 %	Pendiente	450.454777	-2.50000000 %
569640.000000	Pendiente	449.954777	-2.50000000 %	Pendiente	449.954777	-2.50000000 %
569660.000000	Pendiente	449.454777	-2.50000000 %	Pendiente	449.454777	-2.50000000 %
569680.000000	Pendiente	448.954777	-2.50000000 %	Pendiente	448.954777	-2.50000000 %
569700.000000	Pendiente	448.454777	-2.50000000 %	Pendiente	448.454777	-2.50000000 %
569720.000000	Pendiente	447.954777	-2.50000000 %	Pendiente	447.954777	-2.50000000 %
569740.000000	Pendiente	447.454777	-2.50000000 %	Pendiente	447.454777	-2.50000000 %
569760.000000	Pendiente	446.954777	-2.50000000 %	Pendiente	446.954777	-2.50000000 %
569780.000000	Pendiente	446.454777	-2.50000000 %	Pendiente	446.454777	-2.50000000 %
569800.000000	Pendiente	445.954777	-2.50000000 %	Pendiente	445.954777	-2.50000000 %
569800.370514	Pendiente	445.945514	-2.50000000 %	tg. entrada	445.945514	-2.50000000 %
569800.370514	tg. entrada	445.945514	-2.50000000 %	Pendiente	445.945514	-2.50000000 %
569820.000000	KV -16000	445.442736	-2.62268429 %	KV -16000	445.442736	-2.62268429 %
569840.000000	KV -16000	444.905699	-2.74768429 %	KV -16000	444.905699	-2.74768429 %
569860.000000	KV -16000	444.343662	-2.87268429 %	KV -16000	444.343662	-2.87268429 %
569880.000000	KV -16000	443.756625	-2.99768429 %	KV -16000	443.756625	-2.99768429 %
569900.000000	KV -16000	443.144588	-3.12268429 %	KV -16000	443.144588	-3.12268429 %
569920.000000	KV -16000	442.507551	-3.24768429 %	KV -16000	442.507551	-3.24768429 %
569940.000000	KV -16000	441.845515	-3.37268429 %	KV -16000	441.845515	-3.37268429 %
569960.000000	KV -16000	441.158478	-3.49768429 %	KV -16000	441.158478	-3.49768429 %
569980.000000	KV -16000	440.446441	-3.62268429 %	KV -16000	440.446441	-3.62268429 %
570000.000000	KV -16000	439.709404	-3.74768429 %	KV -16000	439.709404	-3.74768429 %
570020.000000	KV -16000	438.947367	-3.87268429 %	KV -16000	438.947367	-3.87268429 %
570040.000000	KV -16000	438.160330	-3.99768429 %	KV -16000	438.160330	-3.99768429 %
570060.000000	KV -16000	437.348293	-4.12268429 %	KV -16000	437.348293	-4.12268429 %
570080.000000	KV -16000	436.511257	-4.24768429 %	KV -16000	436.511257	-4.24768429 %
570100.000000	KV -16000	435.649220	-4.37268429 %	KV -16000	435.649220	-4.37268429 %
570120.000000	KV -16000	434.762183	-4.49768429 %	KV -16000	434.762183	-4.49768429 %
570120.370514	Pendiente	434.745514	-4.50000000 %	tg. salida	434.745514	-4.50000000 %
570120.370514	tg. salida	434.745514	-4.50000000 %	Pendiente	434.745514	-4.50000000 %
570140.000000	Pendiente	433.862187	-4.50000000 %	Pendiente	433.862187	-4.50000000 %
570160.000000	Pendiente	432.962187	-4.50000000 %	Pendiente	432.962187	-4.50000000 %
570180.000000	Pendiente	432.062187	-4.50000000 %	Pendiente	432.062187	-4.50000000 %
570200.000000	Pendiente	431.162187	-4.50000000 %	Pendiente	431.162187	-4.50000000 %
570220.000000	Pendiente	430.262187	-4.50000000 %	Pendiente	430.262187	-4.50000000 %
570240.000000	Pendiente	429.362187	-4.50000000 %	Pendiente	429.362187	-4.50000000 %
570260.000000	Pendiente	428.462187	-4.50000000 %	Pendiente	428.462187	-4.50000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:19 1927 pagina 33
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V=100 km/h V2018

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
570280.000000	Pendiente	427.562187	-4.50000000 %	Pendiente	427.562187	-4.50000000 %
570300.000000	Pendiente	426.662187	-4.50000000 %	Pendiente	426.662187	-4.50000000 %
570320.000000	Pendiente	425.762187	-4.50000000 %	Pendiente	425.762187	-4.50000000 %
570340.000000	Pendiente	424.862187	-4.50000000 %	Pendiente	424.862187	-4.50000000 %
570360.000000	Pendiente	423.962187	-4.50000000 %	Pendiente	423.962187	-4.50000000 %
570380.000000	Pendiente	423.062187	-4.50000000 %	Pendiente	423.062187	-4.50000000 %
570400.000000	Pendiente	422.162187	-4.50000000 %	Pendiente	422.162187	-4.50000000 %
570419.388815	Pendiente	421.289690	-4.50000000 %	tg. entrada	421.289690	-4.50000000 %
570419.388815	tg. entrada	421.289690	-4.50000000 %	Pendiente	421.289690	-4.50000000 %
570420.000000	KV 7800	421.262211	-4.49216430 %	KV 7800	421.262211	-4.49216430 %
570440.000000	KV 7800	420.389419	-4.23575404 %	KV 7800	420.389419	-4.23575404 %
570460.000000	KV 7800	419.567909	-3.97934379 %	KV 7800	419.567909	-3.97934379 %
570480.000000	KV 7800	418.797682	-3.72293353 %	KV 7800	418.797682	-3.72293353 %
570500.000000	KV 7800	418.078736	-3.46652328 %	KV 7800	418.078736	-3.46652328 %
570520.000000	KV 7800	417.411072	-3.21011302 %	KV 7800	417.411072	-3.21011302 %
570540.000000	KV 7800	416.794691	-2.95370276 %	KV 7800	416.794691	-2.95370276 %
570560.000000	KV 7800	416.229591	-2.69729251 %	KV 7800	416.229591	-2.69729251 %
570580.000000	KV 7800	415.715774	-2.44088225 %	KV 7800	415.715774	-2.44088225 %
570600.000000	KV 7800	415.253238	-2.18447199 %	KV 7800	415.253238	-2.18447199 %
570620.000000	KV 7800	414.841985	-1.92806174 %	KV 7800	414.841985	-1.92806174 %
570640.000000	KV 7800	414.482014	-1.67165148 %	KV 7800	414.482014	-1.67165148 %
570660.000000	KV 7800	414.173324	-1.41524122 %	KV 7800	414.173324	-1.41524122 %
570680.000000	KV 7800	413.915917	-1.15883097 %	KV 7800	413.915917	-1.15883097 %
570700.000000	KV 7800	413.709792	-0.90242071 %	KV 7800	413.709792	-0.90242071 %
570720.000000	KV 7800	413.554949	-0.64601045 %	KV 7800	413.554949	-0.64601045 %
570740.000000	KV 7800	413.451388	-0.38960020 %	KV 7800	413.451388	-0.38960020 %
570760.000000	KV 7800	413.399109	-0.13318994 %	KV 7800	413.399109	-0.13318994 %
570770.388815	Punto bajo	413.392190	0.00000000 %	Punto bajo	413.392190	0.00000000 %
570770.388815	Punto bajo	413.392190	0.00000000 %	Punto bajo	413.392190	0.00000000 %
570780.000000	KV 7800	413.398112	0.12322031 %	KV 7800	413.398112	0.12322031 %
570800.000000	KV 7800	413.448397	0.37963057 %	KV 7800	413.448397	0.37963057 %
570820.000000	KV 7800	413.549964	0.63604083 %	KV 7800	413.549964	0.63604083 %
570840.000000	KV 7800	413.702813	0.89245108 %	KV 7800	413.702813	0.89245108 %
570860.000000	KV 7800	413.906945	1.14886134 %	KV 7800	413.906945	1.14886134 %
570880.000000	KV 7800	414.162358	1.40527160 %	KV 7800	414.162358	1.40527160 %
570900.000000	KV 7800	414.469053	1.66168185 %	KV 7800	414.469053	1.66168185 %
570920.000000	KV 7800	414.827031	1.91809211 %	KV 7800	414.827031	1.91809211 %
570940.000000	KV 7800	415.236290	2.17450237 %	KV 7800	415.236290	2.17450237 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:19 1927 pagina 34
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V=100 km/h V2018

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
570960.000000	KV 7800	415.696831	2.43091262 %	KV 7800	415.696831	2.43091262 %
570980.000000	KV 7800	416.208655	2.68732288 %	KV 7800	416.208655	2.68732288 %
571000.000000	KV 7800	416.771761	2.94373313 %	KV 7800	416.771761	2.94373313 %
571020.000000	KV 7800	417.386148	3.20014339 %	KV 7800	417.386148	3.20014339 %
571040.000000	KV 7800	418.051818	3.45655365 %	KV 7800	418.051818	3.45655365 %
571060.000000	KV 7800	418.768770	3.71296390 %	KV 7800	418.768770	3.71296390 %
571080.000000	KV 7800	419.537004	3.96937416 %	KV 7800	419.537004	3.96937416 %
571082.388815	Rampa	419.632190	4.00000000 %	tg. salida	419.632190	4.00000000 %
571082.388815	tg. salida	419.632190	4.00000000 %	Rampa	419.632190	4.00000000 %
571100.000000	Rampa	420.336638	4.00000000 %	Rampa	420.336638	4.00000000 %
571120.000000	Rampa	421.136638	4.00000000 %	Rampa	421.136638	4.00000000 %
571140.000000	Rampa	421.936638	4.00000000 %	Rampa	421.936638	4.00000000 %
571160.000000	Rampa	422.736638	4.00000000 %	Rampa	422.736638	4.00000000 %
571180.000000	Rampa	423.536638	4.00000000 %	Rampa	423.536638	4.00000000 %
571200.000000	Rampa	424.336638	4.00000000 %	Rampa	424.336638	4.00000000 %
571220.000000	Rampa	425.136638	4.00000000 %	Rampa	425.136638	4.00000000 %
571240.000000	Rampa	425.936638	4.00000000 %	Rampa	425.936638	4.00000000 %
571260.000000	Rampa	426.736638	4.00000000 %	Rampa	426.736638	4.00000000 %
571280.000000	Rampa	427.536638	4.00000000 %	Rampa	427.536638	4.00000000 %
571300.000000	Rampa	428.336638	4.00000000 %	Rampa	428.336638	4.00000000 %
571320.000000	Rampa	429.136638	4.00000000 %	Rampa	429.136638	4.00000000 %
571340.000000	Rampa	429.936638	4.00000000 %	Rampa	429.936638	4.00000000 %
571360.000000	Rampa	430.736638	4.00000000 %	Rampa	430.736638	4.00000000 %
571380.000000	Rampa	431.536638	4.00000000 %	Rampa	431.536638	4.00000000 %
571400.000000	Rampa	432.336638	4.00000000 %	Rampa	432.336638	4.00000000 %
571420.000000	Rampa	433.136638	4.00000000 %	Rampa	433.136638	4.00000000 %
571440.000000	Rampa	433.936638	4.00000000 %	Rampa	433.936638	4.00000000 %
571460.000000	Rampa	434.736638	4.00000000 %	Rampa	434.736638	4.00000000 %
571480.000000	Rampa	435.536638	4.00000000 %	Rampa	435.536638	4.00000000 %
571500.000000	Rampa	436.336638	4.00000000 %	Rampa	436.336638	4.00000000 %
571514.160733	Rampa	436.903067	4.00000000 %	tg. entrada	436.903067	4.00000000 %
571514.160733	tg. entrada	436.903067	4.00000000 %	Rampa	436.903067	4.00000000 %
571520.000000	KV -5400	437.133481	3.89186543 %	KV -5400	437.133481	3.89186543 %
571540.000000	KV -5400	437.874817	3.52149506 %	KV -5400	437.874817	3.52149506 %
571560.000000	KV -5400	438.542079	3.15112469 %	KV -5400	438.542079	3.15112469 %
571580.000000	KV -5400	439.135267	2.78075432 %	KV -5400	439.135267	2.78075432 %
571600.000000	KV -5400	439.654380	2.41038395 %	KV -5400	439.654380	2.41038395 %
571620.000000	KV -5400	440.099420	2.04001358 %	KV -5400	440.099420	2.04001358 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:19 1927 pagina 35
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V=100 km/h V2018

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
571640.000000	KV -5400	440.470386	1.66964321 %	KV -5400	440.470386	1.66964321 %
571660.000000	KV -5400	440.767277	1.29927284 %	KV -5400	440.767277	1.29927284 %

571680.000000	KV -5400	440.990095	0.92890247 %	KV -5400	440.990095	0.92890247 %
571700.000000	KV -5400	441.138838	0.55853210 %	KV -5400	441.138838	0.55853210 %
571720.000000	KV -5400	441.213508	0.18816173 %	KV -5400	441.213508	0.18816173 %
571730.160733	Punto alto	441.223067	0.00000000 %	Punto alto	441.223067	0.00000000 %
571730.160733	Punto alto	441.223067	0.00000000 %	Punto alto	441.223067	0.00000000 %
571740.000000	KV -5400	441.214103	-0.18220865 %	KV -5400	441.214103	-0.18220865 %
571760.000000	KV -5400	441.140624	-0.55257902 %	KV -5400	441.140624	-0.55257902 %
571780.000000	KV -5400	440.993071	-0.92294939 %	KV -5400	440.993071	-0.92294939 %
571800.000000	KV -5400	440.771445	-1.29331976 %	KV -5400	440.771445	-1.29331976 %
571820.000000	KV -5400	440.475744	-1.66369013 %	KV -5400	440.475744	-1.66369013 %
571840.000000	KV -5400	440.105969	-2.03406050 %	KV -5400	440.105969	-2.03406050 %
571860.000000	KV -5400	439.662119	-2.40443087 %	KV -5400	439.662119	-2.40443087 %
571880.000000	KV -5400	439.144196	-2.77480124 %	KV -5400	439.144196	-2.77480124 %
571900.000000	KV -5400	438.552199	-3.14517161 %	KV -5400	438.552199	-3.14517161 %
571920.000000	KV -5400	437.886128	-3.51554198 %	KV -5400	437.886128	-3.51554198 %
571940.000000	KV -5400	437.145982	-3.88591235 %	KV -5400	437.145982	-3.88591235 %
571960.000000	KV -5400	436.331763	-4.25628272 %	KV -5400	436.331763	-4.25628272 %
571980.000000	KV -5400	435.443469	-4.62665309 %	KV -5400	435.443469	-4.62665309 %
572000.000000	KV -5400	434.481101	-4.99702346 %	KV -5400	434.481101	-4.99702346 %
572020.000000	KV -5400	433.444660	-5.36739383 %	KV -5400	433.444660	-5.36739383 %
572027.160733	KV -5400	433.055567	-5.50000000 %	tg. salida	433.055567	-5.50000000 %
572027.160733	tg. salida	433.055567	-5.50000000 %	KV -5400	433.055567	-5.50000000 %
572040.000000	Pendiente	432.349407	-5.50000000 %	Pendiente	432.349407	-5.50000000 %
572060.000000	Pendiente	431.249407	-5.50000000 %	Pendiente	431.249407	-5.50000000 %
572080.000000	Pendiente	430.149407	-5.50000000 %	Pendiente	430.149407	-5.50000000 %
572100.000000	Pendiente	429.049407	-5.50000000 %	Pendiente	429.049407	-5.50000000 %
572120.000000	Pendiente	427.949407	-5.50000000 %	Pendiente	427.949407	-5.50000000 %
572140.000000	Pendiente	426.849407	-5.50000000 %	Pendiente	426.849407	-5.50000000 %
572160.000000	Pendiente	425.749407	-5.50000000 %	Pendiente	425.749407	-5.50000000 %
572180.000000	Pendiente	424.649407	-5.50000000 %	Pendiente	424.649407	-5.50000000 %
572200.000000	Pendiente	423.549407	-5.50000000 %	Pendiente	423.549407	-5.50000000 %
572220.000000	Pendiente	422.449407	-5.50000000 %	Pendiente	422.449407	-5.50000000 %
572240.000000	Pendiente	421.349407	-5.50000000 %	Pendiente	421.349407	-5.50000000 %
572260.000000	Pendiente	420.249407	-5.50000000 %	Pendiente	420.249407	-5.50000000 %
572280.000000	Pendiente	419.149407	-5.50000000 %	Pendiente	419.149407	-5.50000000 %
572300.000000	Pendiente	418.049407	-5.50000000 %	Pendiente	418.049407	-5.50000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
572320.000000	Pendiente	416.949407	-5.50000000 %	Pendiente	416.949407	-5.50000000 %
572340.000000	Pendiente	415.849407	-5.50000000 %	Pendiente	415.849407	-5.50000000 %
572360.000000	Pendiente	414.749407	-5.50000000 %	Pendiente	414.749407	-5.50000000 %
572380.000000	Pendiente	413.649407	-5.50000000 %	Pendiente	413.649407	-5.50000000 %
572400.000000	Pendiente	412.549407	-5.50000000 %	Pendiente	412.549407	-5.50000000 %
572420.000000	Pendiente	411.449407	-5.50000000 %	Pendiente	411.449407	-5.50000000 %
572440.000000	Pendiente	410.349407	-5.50000000 %	Pendiente	410.349407	-5.50000000 %
572460.000000	Pendiente	409.249407	-5.50000000 %	Pendiente	409.249407	-5.50000000 %
572480.000000	Pendiente	408.149407	-5.50000000 %	Pendiente	408.149407	-5.50000000 %
572500.000000	Pendiente	407.049407	-5.50000000 %	Pendiente	407.049407	-5.50000000 %
572520.000000	Pendiente	405.949407	-5.50000000 %	Pendiente	405.949407	-5.50000000 %
572540.000000	Pendiente	404.849407	-5.50000000 %	Pendiente	404.849407	-5.50000000 %
572560.000000	Pendiente	403.749407	-5.50000000 %	Pendiente	403.749407	-5.50000000 %
572580.000000	Pendiente	402.649407	-5.50000000 %	Pendiente	402.649407	-5.50000000 %
572600.000000	Pendiente	401.549407	-5.50000000 %	Pendiente	401.549407	-5.50000000 %
572620.000000	Pendiente	400.449407	-5.50000000 %	Pendiente	400.449407	-5.50000000 %
572640.000000	Pendiente	399.349407	-5.50000000 %	Pendiente	399.349407	-5.50000000 %
572660.000000	Pendiente	398.249407	-5.50000000 %	Pendiente	398.249407	-5.50000000 %
572680.000000	Pendiente	397.149407	-5.50000000 %	Pendiente	397.149407	-5.50000000 %
572700.000000	Pendiente	396.049407	-5.50000000 %	Pendiente	396.049407	-5.50000000 %
572720.000000	Pendiente	394.949407	-5.50000000 %	Pendiente	394.949407	-5.50000000 %
572740.000000	Pendiente	393.849407	-5.50000000 %	Pendiente	393.849407	-5.50000000 %
572760.000000	Pendiente	392.749407	-5.50000000 %	Pendiente	392.749407	-5.50000000 %
572780.000000	Pendiente	391.649407	-5.50000000 %	Pendiente	391.649407	-5.50000000 %
572800.000000	Pendiente	390.549407	-5.50000000 %	Pendiente	390.549407	-5.50000000 %
572820.000000	Pendiente	389.449407	-5.50000000 %	Pendiente	389.449407	-5.50000000 %
572840.000000	Pendiente	388.349407	-5.50000000 %	Pendiente	388.349407	-5.50000000 %
572860.000000	Pendiente	387.249407	-5.50000000 %	Pendiente	387.249407	-5.50000000 %
572880.000000	Pendiente	386.149407	-5.50000000 %	Pendiente	386.149407	-5.50000000 %
572900.000000	Pendiente	385.049407	-5.50000000 %	Pendiente	385.049407	-5.50000000 %
572920.000000	Pendiente	383.949407	-5.50000000 %	Pendiente	383.949407	-5.50000000 %
572940.000000	Pendiente	382.849407	-5.50000000 %	Pendiente	382.849407	-5.50000000 %
572960.000000	Pendiente	381.749407	-5.50000000 %	Pendiente	381.749407	-5.50000000 %
572980.000000	Pendiente	380.649407	-5.50000000 %	Pendiente	380.649407	-5.50000000 %
573000.000000	Pendiente	379.549407	-5.50000000 %	Pendiente	379.549407	-5.50000000 %
573020.000000	Pendiente	378.449407	-5.50000000 %	Pendiente	378.449407	-5.50000000 %
573040.000000	Pendiente	377.349407	-5.50000000 %	Pendiente	377.349407	-5.50000000 %
573060.000000	Pendiente	376.249407	-5.50000000 %	Pendiente	376.249407	-5.50000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
573080.000000	Pendiente	375.149407	-5.50000000 %	Pendiente	375.149407	-5.50000000 %
573100.000000	Pendiente	374.049407	-5.50000000 %	Pendiente	374.049407	-5.50000000 %
573120.000000	Pendiente	372.949407	-5.50000000 %	Pendiente	372.949407	-5.50000000 %
573140.000000	Pendiente	371.849407	-5.50000000 %	Pendiente	371.849407	-5.50000000 %
573160.000000	Pendiente	370.749407	-5.50000000 %	Pendiente	370.749407	-5.50000000 %
573180.000000	Pendiente	369.649407	-5.50000000 %	Pendiente	369.649407	-5.50000000 %
573200.000000	Pendiente	368.549407	-5.50000000 %	Pendiente	368.549407	-5.50000000 %
573220.000000	Pendiente	367.449407	-5.50000000 %	Pendiente	367.449407	-5.50000000 %
573240.000000	Pendiente	366.349407	-5.50000000 %	Pendiente	366.349407	-5.50000000 %
573260.000000	Pendiente	365.249407	-5.50000000 %	Pendiente	365.249407	-5.50000000 %
573280.000000	Pendiente	364.149407	-5.50000000 %	Pendiente	364.149407	-5.50000000 %
573300.000000	Pendiente	363.049407	-5.50000000 %	Pendiente	363.049407	-5.50000000 %
573320.000000	Pendiente	361.949407	-5.50000000 %	Pendiente	361.949407	-5.50000000 %
573340.000000	Pendiente	360.849407	-5.50000000 %	Pendiente	360.849407	-5.50000000 %
573360.000000	Pendiente	359.749407	-5.50000000 %	Pendiente	359.749407	-5.50000000 %
573380.000000	Pendiente	358.649407	-5.50000000 %	Pendiente	358.649407	-5.50000000 %
573400.000000	Pendiente	357.549407	-5.50000000 %	Pendiente	357.549407	-5.50000000 %
573420.000000	Pendiente	356.449407	-5.50000000 %	Pendiente	356.449407	-5.50000000 %
573440.000000	Pendiente	355.349407	-5.50000000 %	Pendiente	355.349407	-5.50000000 %
573460.000000	Pendiente	354.249407	-5.50000000 %	Pendiente	354.249407	-5.50000000 %
573480.000000	Pendiente	353.149407	-5.50000000 %	Pendiente	353.149407	-5.50000000 %
573500.000000	Pendiente	352.049407	-5.50000000 %	Pendiente	352.049407	-5.50000000 %
573520.000000	Pendiente	350.949407	-5.50000000 %	Pendiente	350.949407	-5.50000000 %
573540.000000	Pendiente	349.849407	-5.50000000 %	Pendiente	349.849407	-5.50000000 %
573560.000000	Pendiente	348.749407	-5.50000000 %	Pendiente	348.749407	-5.50000000 %
573580.000000	Pendiente	347.649407	-5.50000000 %	Pendiente	347.649407	-5.50000000 %
573600.000000	Pendiente	346.549407	-5.50000000 %	Pendiente	346.549407	-5.50000000 %
573620.000000	Pendiente	345.449407	-5.50000000 %	Pendiente	345.449407	-5.50000000 %
573640.000000	Pendiente	344.349407	-5.50000000 %	Pendiente	344.349407	-5.50000000 %
573660.000000	Pendiente	343.249407	-5.50000000 %	Pendiente	343.249407	-5.50000000 %
573680.000000	Pendiente	342.149407	-5.50000000 %	Pendiente	342.149407	-5.50000000 %
573700.000000	Pendiente	341.049407	-5.50000000 %	Pendiente	341.049407	-5.50000000 %
573720.000000	Pendiente	339.949407	-5.50000000 %	Pendiente	339.949407	-5.50000000 %
573740.000000	Pendiente	338.849407	-5.50000000 %	Pendiente	338.849407	-5.50000000 %
573760.000000	Pendiente	337.749407	-5.50000000 %	Pendiente	337.749407	-5.50000000 %
573780.000000	Pendiente	336.649407	-5.50000000 %	Pendiente	336.649407	-5.50000000 %
573800.000000	Pendiente	335.549407	-5.50000000 %	Pendiente	335.549407	-5.50000000 %
573820.000000	Pendiente	334.449407	-5.50000000 %	Pendiente	334.449407	-5.50000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
573840.000000	Pendiente	333.349407	-5.50000000 %	Pendiente	333.349407	-5.50000000 %
573860.000000	Pendiente	332.249407	-5.50000000 %	Pendiente	332.249407	-5.50000000 %
573880.000000	Pendiente	331.149407	-5.50000000 %	Pendiente	331.149407	-5.50000000 %
573900.000000	Pendiente	330.049407	-5.50000000 %	Pendiente	330.049407	-5.50000000 %
573920.000000	Pendiente	328.949407	-5.50000000 %	Pendiente	328.949407	-5.50000000 %
573940.000000	Pendiente	327.849407	-5.50000000 %	Pendiente	327.849407	-5.50000000 %
573960.000000	Pendiente	326.749407	-5.50000000 %	Pendiente	326.749407	-5.50000000 %
573980.000000	Pendiente	325.649407	-5.50000000 %	Pendiente	325.649407	-5.50000000 %
574000.000000	Pendiente	324.549407	-5.50000000 %	Pendiente	324.549407	-5.50000000 %
574020.000000	Pendiente	323.449407	-5.50000000 %	Pendiente	323.449407	-5.50000000 %
574040.000000	Pendiente	322.349407	-5.50000000 %	Pendiente	322.349407	-5.50000000 %
574060.000000	Pendiente	321.249407	-5.50000000 %	Pendiente	321.249407	-5.50000000 %
574080.000000	Pendiente	320.149407	-5.50000000 %	Pendiente	320.149407	-5.50000000 %
574100.000000	Pendiente	319.049407	-5.50000000 %	Pendiente	319.049407	-5.50000000 %
574120.000000	Pendiente	317.949407	-5.50000000 %	Pendiente	317.949407	-5.50000000 %
574140.000000	Pendiente	316.849407	-5.50000000 %	Pendiente	316.849407	-5.50000000 %
574160.000000	Pendiente	315.749407	-5.50000000 %	Pendiente	315.749407	-5.50000000 %
574180.000000	Pendiente	314.649407	-5.50000000 %	Pendiente	314.649407	-5.50000000 %
574200.000000	Pendiente	313.549407	-5.50000000 %	Pendiente	313.549407	-5.50000000 %
574220.000000	Pendiente	312.449407	-5.50000000 %	Pendiente	312.449407	-5.50000000 %
574240.000000	Pendiente	311.349407	-5.50000000 %	Pendiente	311.349407	-5.50000000 %
574260.000000	Pendiente	310.249407	-5.50000000 %	Pendiente	310.249407	-5.50000000 %
574280.000000	Pendiente	309.149407	-5.50000000 %	Pendiente	309.149407	-5.50000000 %
574300.000000	Pendiente	308.049407	-5.50000000 %	Pendiente	308.049407	-5.50000000 %
574320.000000	Pendiente	306.949407	-5.50000000 %	Pendiente	306.949407	-5.50000000 %
574340.000000	Pendiente	305.849407	-5.50000000 %	Pendiente	305.849407	-5.50000000 %
574360.000000	Pendiente	304.749407	-5.50000000 %	Pendiente	304.749407	-5.50000000 %
574380.000000	Pendiente	303.649407	-5.50000000 %	Pendiente	303.649407	-5.50000000 %
574400.000000	Pendiente	302.549407	-5.50000000 %	Pendiente	302.549407	-5.50000000 %
574420.000000	Pendiente	301.449407	-5.50000000 %	Pendiente	301.449407	-5.50000000 %
574440.000000	Pendiente	300.349407	-5.50000000 %	Pendiente	300.349407	-5.50000000 %
574460.000000	Pendiente	299.249407	-5.50000000 %	Pendiente	299.249407	-5.50000000 %
574480.000000	Pendiente	298.149407	-5.50000000 %	Pendiente	298.149407	-5.50000000 %
574500.000000	Pendiente	297.049407	-5.50000000 %	Pendiente	297.049407	-5.50000000 %
574520.000000	Pendiente	295.949407	-5.50000000 %	Pendiente	295.949407	-5.50000000 %
574540.000000	Pendiente	294.849407	-5.50000000 %	Pendiente	294.849407	-5.50000000 %
574560.000000	Pendiente	293.749407	-5.50000000 %	Pendiente	293.749407	-5.50000000 %
574580.000000	Pendiente	292.649407	-5.50000000 %	Pendiente	292.649407	-5.50000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
574600.000000	Pendiente	291.549407	-5.50000000 %	Pendiente	291.549407	-5.50000000 %
574620.000000	Pendiente	290.449407	-5.50000000 %	Pendiente	290.449407	-5.50000000 %
574640.000000	Pendiente	289.349407	-5.50000000 %	Pendiente	289.349407	-5.50000000 %
574660.000000	Pendiente	288.249407	-5.50000000 %	Pendiente	288.249407	-5.50000000 %
574680.000000	Pendiente	287.149407	-5.50000000 %	Pendiente	287.149407	-5.50000000 %
574696.241871	Pendiente	286.256104	-5.50000000 %	tg. entrada	286.256104	-5.50000000 %
574696.242027	tg. entrada	286.256096	-5.50000000 %	KV 11700	286.256096	-5.49999867 %
574700.000000	KV 11700	286.050011	-5.46788057 %	KV 11700	286.050011	-5.46787924 %
574720.000000	KV 11700	284.973529	-5.29694040 %	KV 11700	284.973529	-5.29693907 %
574740.000000	KV 11700	283.931235	-5.12600023 %	KV 11700	283.931235	-5.12599890 %
574760.000000	KV 11700	282.923129	-4.95506006 %	KV 11700	282.923130	-4.95505873 %
574780.000000	KV 11700	281.949211	-4.78411989 %	KV 11700	281.949212	-4.78411856 %
574800.000000	KV 11700	281.009481	-4.61317972 %	KV 11700	281.009482	-4.61317839 %
574820.000000	KV 11700	280.103939	-4.44223955 %	KV 11700	280.103941	-4.44223822 %
574840.000000	KV 11700	279.232585	-4.27129938 %	KV 11700	279.232587	-4.27129804 %
574860.000000	KV 11700	278.395419	-4.10035921 %	KV 11700	278.395421	-4.10035787 %
574880.000000	KV 11700	277.592441	-3.92941903 %	KV 11700	277.592444	-3.92941770 %
574900.000000	KV 11700	276.823651	-3.75847886 %	KV 11700	276.823654	-3.75847753 %
574920.000000	KV 11700	276.089050	-3.58753869 %	KV 11700	276.089053	-3.58753736 %
574940.000000	KV 11700	275.388636	-3.41659852 %	KV 11700	275.388639	-3.41659719 %
574960.000000	KV 11700	274.722410	-3.24565835 %	KV 11700	274.722414	-3.24565702 %
574980.000000	KV 11700	274.090373	-3.07471818 %	KV 11700	274.090376	-3.07471685 %
575000.000000	KV 11700	273.492523	-2.90377801 %	KV 11700	273.492527	-2.90377668 %
575020.000000	KV 11700	272.928861	-2.73283784 %	KV 11700	272.928866	-2.73283651 %
575040.000000	KV 11700	272.399388	-2.56189767 %	KV 11700	272.399393	-2.56189633 %
575047.241871	KV 11700	272.216100	-2.50000133 %	tg. salida	272.216104	-2.50000000 %
575047.242027	tg. salida	272.216096	-2.50000000 %	Pendiente	272.216101	-2.50000000 %
575060.000000	Pendiente	271.897147	-2.50000000 %	Pendiente	271.897151	-2.50000000 %
575080.000000	Pendiente	271.397147	-2.50000000 %	Pendiente	271.397151	-2.50000000 %
575100.000000	Pendiente	270.897147	-2.50000000 %	Pendiente	270.897151	-2.50000000 %
575120.000000	Pendiente	270.397147	-2.50000000 %	Pendiente	270.397151	-2.50000000 %
575140.000000	Pendiente	269.897147	-2.50000000 %	Pendiente	269.897151	-2.50000000 %
575160.000000	Pendiente	269.397147	-2.50000000 %	Pendiente	269.397151	-2.50000000 %
575180.000000	Pendiente	268.897147	-2.50000000 %	Pendiente	268.897151	-2.50000000 %
575200.000000	Pendiente	268.397147	-2.50000000 %	Pendiente	268.397151	-2.50000000 %
575220.000000	Pendiente	267.897147	-2.50000000 %	Pendiente	267.897151	-2.50000000 %
575240.000000	Pendiente	267.397147	-2.50000000 %	Pendiente	267.397151	-2.50000000 %
575260.000000	Pendiente	266.897147	-2.50000000 %	Pendiente	266.897151	-2.50000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
575280.000000	Pendiente	266.397147	-2.50000000 %	Pendiente	266.397151	-2.50000000 %
575300.000000	Pendiente	265.897147	-2.50000000 %	Pendiente	265.897151	-2.50000000 %
575320.000000	Pendiente	265.397147	-2.50000000 %	Pendiente	265.397151	-2.50000000 %
575340.000000	Pendiente	264.897147	-2.50000000 %	Pendiente	264.897151	-2.50000000 %
575360.000000	Pendiente	264.397147	-2.50000000 %	Pendiente	264.397151	-2.50000000 %
575380.000000	Pendiente	263.897147	-2.50000000 %	Pendiente	263.897151	-2.50000000 %
575400.000000	Pendiente	263.397147	-2.50000000 %	Pendiente	263.397151	-2.50000000 %
575420.000000	Pendiente	262.897147	-2.50000000 %	Pendiente	262.897151	-2.50000000 %
575440.000000	Pendiente	262.397147	-2.50000000 %	Pendiente	262.397151	-2.50000000 %
575460.000000	Pendiente	261.897147	-2.50000000 %	Pendiente	261.897151	-2.50000000 %
575480.000000	Pendiente	261.397147	-2.50000000 %	Pendiente	261.397151	-2.50000000 %
575500.000000	Pendiente	260.897147	-2.50000000 %	Pendiente	260.897151	-2.50000000 %
575520.000000	Pendiente	260.397147	-2.50000000 %	Pendiente	260.397151	-2.50000000 %
575540.000000	Pendiente	259.897147	-2.50000000 %	Pendiente	259.897151	-2.50000000 %
575560.000000	Pendiente	259.397147	-2.50000000 %	Pendiente	259.397151	-2.50000000 %
575580.000000	Pendiente	258.897147	-2.50000000 %	Pendiente	258.897151	-2.50000000 %
575600.000000	Pendiente	258.397147	-2.50000000 %	Pendiente	258.397151	-2.50000000 %
575620.000000	Pendiente	257.897147	-2.50000000 %	Pendiente	257.897151	-2.50000000 %
575640.000000	Pendiente	257.397147	-2.50000000 %	Pendiente	257.397151	-2.50000000 %
575660.000000	Pendiente	256.897147	-2.50000000 %	Pendiente	256.897151	-2.50000000 %
575680.000000	Pendiente	256.397147	-2.50000000 %	Pendiente	256.397151	-2.50000000 %
575700.000000	Pendiente	255.897147	-2.50000000 %	Pendiente	255.897151	-2.50000000 %
575720.000000	Pendiente	255.397147	-2.50000000 %	Pendiente	255.397151	-2.50000000 %
575740.000000	Pendiente	254.897147	-2.50000000 %	Pendiente	254.897151	-2.50000000 %
575760.000000	Pendiente	254.397147	-2.50000000 %	Pendiente	254.397151	-2.50000000 %
575780.000000	Pendiente	253.897147	-2.50000000 %	Pendiente	253.897151	-2.50000000 %
575800.000000	Pendiente	253.397147	-2.50000000 %	Pendiente	253.397151	-2.50000000 %
575820.000000	Pendiente	252.897147	-2.50000000 %	Pendiente	252.897151	-2.50000000 %
575840.000000	Pendiente	252.397147	-2.50000000 %	Pendiente	252.397151	-2.50000000 %
575860.000000	Pendiente	251.897147	-2.50000000 %	Pendiente	251.897151	-2.50000000 %
575880.000000	Pendiente	251.397147	-2.50000000 %	Pendiente	251.397151	-2.50000000 %
575900.000000	Pendiente	250.897147	-2.50000000 %	Pendiente	250.897151	-2.50000000 %
575920.000000	Pendiente	250.397147	-2.50000000 %	Pendiente	250.397151	-2.50000000 %
575940.000000	Pendiente	249.897147	-2.50000000 %	Pendiente	249.897151	-2.50000000 %
575960.000000	Pendiente	249.397147	-2.50000000 %	Pendiente	249.397151	-2.50000000 %
575980.000000	Pendiente	248.897147	-2.50000000 %	Pendiente	248.897151	-2.50000000 %
576000.000000	Pendiente	248.397147	-2.50000000 %	Pendiente	248.397151	-2.50000000 %
576020.000000	Pendiente	247.897147	-2.50000000 %	Pendiente	247.897151	-2.50000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
576040.000000	Pendiente	247.397147	-2.50000000 %	Pendiente	247.397151	-2.50000000 %
576060.000000	Pendiente	246.897147	-2.50000000 %	Pendiente	246.897151	-2.50000000 %
576070.930824	Pendiente	246.623876	-2.50000000 %	tg. entrada	246.623881	-2.50000000 %
576080.000000	KV -29200	246.395738	-2.53105749 %	KV -29200	246.395743	-2.53105882 %
576100.000000	KV -29200	245.882678	-2.59955064 %	KV -29200	245.882682	-2.59955197 %
576120.000000	KV -29200	245.355918	-2.66804379 %	KV -29200	245.355922	-2.66804512 %
576140.000000	KV -29200	244.815460	-2.73653694 %	KV -29200	244.815464	-2.73653827 %
576160.000000	KV -29200	244.261303	-2.80503009 %	KV -29200	244.261307	-2.80503142 %
576180.000000	KV -29200	243.693448	-2.87352324 %	KV -29200	243.693451	-2.87352457 %
576200.000000	KV -29200	243.111894	-2.94201639 %	KV -29200	243.111897	-2.94201772 %
576220.000000	KV -29200	242.516641	-3.01050954 %	KV -29200	242.516644	-3.01051088 %
576240.000000	KV -29200	241.907690	-3.07900269 %	KV -29200	241.907693	-3.07900403 %
576260.000000	KV -29200	241.285040	-3.14749584 %	KV -29200	241.285042	-3.14749718 %
576280.000000	KV -29200	240.648692	-3.21598899 %	KV -29200	240.648694	-3.21599033 %
576300.000000	KV -29200	239.998645	-3.28448214 %	KV -29200	239.998646	-3.28448348 %
576320.000000	KV -29200	239.334899	-3.35297529 %	KV -29200	239.334900	-3.35297663 %
576340.000000	KV -29200	238.657455	-3.42146844 %	KV -29200	238.657456	-3.42146978 %
576360.000000	KV -29200	237.966312	-3.48996160 %	KV -29200	237.966312	-3.48996293 %
576380.000000	KV -29200	237.261470	-3.55845475 %	KV -29200	237.261471	-3.55845608 %
576400.000000	KV -29200	236.542930	-3.62694790 %	KV -29200	236.542930	-3.62694923 %
576420.000000	KV -29200	235.810691	-3.69544105 %	KV -29200	235.810691	-3.69544238 %
576421.330824	KV -29200	235.761481	-3.69999867 %	tg. salida	235.761481	-3.70000000 %
576421.331214	tg. salida	235.761466	-3.70000000 %	Pendiente	235.761466	-3.70000000 %
576440.000000	Pendiente	235.070721	-3.70000000 %	Pendiente	235.070721	-3.70000000 %
576460.000000	Pendiente	234.330721	-3.70000000 %	Pendiente	234.330721	-3.70000000 %
576480.000000	Pendiente	233.590721	-3.70000000 %	Pendiente	233.590721	-3.70000000 %
576500.000000	Pendiente	232.850721	-3.70000000 %	Pendiente	232.850721	-3.70000000 %
576520.000000	Pendiente	232.110721	-3.70000000 %	Pendiente	232.110721	-3.70000000 %
576540.000000	Pendiente	231.370721	-3.70000000 %	Pendiente	231.370721	-3.70000000 %
576560.000000	Pendiente	230.630721	-3.70000000 %	Pendiente	230.630721	-3.70000000 %
576580.000000	Pendiente	229.890721	-3.70000000 %	Pendiente	229.890721	-3.70000000 %
576600.000000	Pendiente	229.150721	-3.70000000 %	Pendiente	229.150721	-3.70000000 %
576620.000000	Pendiente	228.410721	-3.70000000 %	Pendiente	228.410721	-3.70000000 %
576640.000000	Pendiente	227.670721	-3.70000000 %	Pendiente	227.670721	-3.70000000 %
576660.000000	Pendiente	226.930721	-3.70000000 %	Pendiente	226.930721	-3.70000000 %
576680.000000	Pendiente	226.190721	-3.70000000 %	Pendiente	226.190721	-3.70000000 %
576700.000000	Pendiente	225.450721	-3.70000000 %	Pendiente	225.450721	-3.70000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
576720.000000	Pendiente	224.710721	-3.70000000 %	Pendiente	224.710721	-3.70000000 %
576740.000000	Pendiente	223.970721	-3.70000000 %	Pendiente	223.970721	-3.70000000 %
576760.000000	Pendiente	223.230721	-3.70000000 %	Pendiente	223.230721	-3.70000000 %
576780.000000	Pendiente	222.490721	-3.70000000 %	Pendiente	222.490721	-3.70000000 %
576800.000000	Pendiente	221.750721	-3.70000000 %	Pendiente	221.750721	-3.70000000 %
576820.000000	Pendiente	221.010721	-3.70000000 %	Pendiente	221.010721	-3.70000000 %
576840.000000	Pendiente	220.270721	-3.70000000 %	Pendiente	220.270721	-3.70000000 %
576860.000000	Pendiente	219.530721	-3.70000000 %	Pendiente	219.530721	-3.70000000 %
576880.000000	Pendiente	218.790721	-3.70000000 %	Pendiente	218.790721	-3.70000000 %
576900.000000	Pendiente	218.050721	-3.70000000 %	Pendiente	218.050721	-3.70000000 %
576920.000000	Pendiente	217.310721	-3.70000000 %	Pendiente	217.310721	-3.70000000 %
576940.000000	Pendiente	216.570721	-3.70000000 %	Pendiente	216.570721	-3.70000000 %
576960.000000	Pendiente	215.830721	-3.70000000 %	Pendiente	215.830721	-3.70000000 %
576980.000000	Pendiente	215.090721	-3.70000000 %	Pendiente	215.090721	-3.70000000 %
577000.000000	Pendiente	214.350721	-3.70000000 %	Pendiente	214.350721	-3.70000000 %
577020.000000	Pendiente	213.610721	-3.70000000 %	Pendiente	213.610721	-3.70000000 %
577040.000000	Pendiente	212.870721	-3.70000000 %	Pendiente	212.870721	-3.70000000 %
577060.000000	Pendiente	212.130721	-3.70000000 %	Pendiente	212.130721	-3.70000000 %
577080.000000	Pendiente	211.390721	-3.70000000 %	Pendiente	211.390721	-3.70000000 %
577100.000000	Pendiente	210.650721	-3.70000000 %	Pendiente	210.650721	-3.70000000 %
577120.000000	Pendiente	209.910721	-3.70000000 %	Pendiente	209.910721	-3.70000000 %
577140.000000	Pendiente	209.170721	-3.70000000 %	Pendiente	209.170721	-3.70000000 %
577160.000000	Pendiente	208.430721	-3.70000000 %	Pendiente	208.430721	-3.70000000 %
577180.000000	Pendiente	207.690721	-3.70000000 %	Pendiente	207.690721	-3.70000000 %
577200.000000	Pendiente	206.950721	-3.70000000 %	Pendiente	206.950721	-3.70000000 %
577220.000000	Pendiente	206.210721	-3.70000000 %	Pendiente	206.210721	-3.70000000 %
577240.000000	Pendiente	205.470721	-3.70000000 %	Pendiente	205.470721	-3.70000000 %
577260.000000	Pendiente	204.730721	-3.70000000 %	Pendiente	204.730721	-3.70000000 %
577280.000000	Pendiente	203.990721	-3.70000000 %	Pendiente	203.990721	-3.70000000 %
577300.000000	Pendiente	203.250721	-3.70000000 %	Pendiente	203.250721	-3.70000000 %
577320.000000	Pendiente	202.510721	-3.70000000 %	Pendiente	202.510721	-3.70000000 %
577340.000000	Pendiente	201.770721	-3.70000000 %	Pendiente	201.770721	-3.70000000 %
577360.000000	Pendiente	201.030721	-3.70000000 %	Pendiente	201.030721	-3.70000000 %
577380.000000	Pendiente	200.290721	-3.70000000 %	Pendiente	200.290721	-3.70000000 %
577400.000000	Pendiente	199.550721	-3.70000000 %	Pendiente	199.550721	-3.70000000 %
577420.000000	Pendiente	198.810721	-3.70000000 %	Pendiente	198.810721	-3.70000000 %
577440.000000	Pendiente	198.070721	-3.70000000 %	Pendiente	198.070721	-3.70000000 %
577460.000000	Pendiente	197.330721	-3.70000000 %	Pendiente	197.330721	-3.70000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
577480.000000	Pendiente	196.590721	-3.70000000 %	Pendiente	196.590721	-3.70000000 %
577500.000000	Pendiente	195.850721	-3.70000000 %	Pendiente	195.850721	-3.70000000 %
577520.000000	Pendiente	195.110721	-3.70000000 %	Pendiente	195.110721	-3.70000000 %
577540.000000	Pendiente	194.370721	-3.70000000 %	Pendiente	194.370721	-3.70000000 %
577560.000000	Pendiente	193.630721	-3.70000000 %	Pendiente	193.630721	-3.70000000 %
577580.000000	Pendiente	192.890721	-3.70000000 %	Pendiente	192.890721	-3.70000000 %
577600.000000	Pendiente	192.150721	-3.70000000 %	Pendiente	192.150721	-3.70000000 %
577620.000000	Pendiente	191.410721	-3.70000000 %	Pendiente	191.410721	-3.70000000 %
577640.000000	Pendiente	190.670721	-3.70000000 %	Pendiente	190.670721	-3.70000000 %
577660.000000	Pendiente	189.930721	-3.70000000 %	Pendiente	189.930721	-3.70000000 %
577680.000000	Pendiente	189.190721	-3.70000000 %	Pendiente	189.190721	-3.70000000 %
577681.121509	Pendiente	189.149225	-3.70000000 %	tg. entrada	189.149225	-3.70000000 %
577681.121509	tg. entrada	189.149225	-3.70000000 %	Pendiente	189.149225	-3.70000000 %
577700.000000	KV -20000	188.441811	-3.79439246 %	KV -20000	188.441811	-3.79439246 %
577720.000000	KV -20000	187.672933	-3.89439246 %	KV -20000	187.672933	-3.89439246 %
577740.000000	KV -20000	186.884054	-3.99439246 %	KV -20000	186.884054	-3.99439246 %
577760.000000	KV -20000	186.075176	-4.09439246 %	KV -20000	186.075176	-4.09439246 %
577780.000000	KV -20000	185.246297	-4.19439246 %	KV -20000	185.246297	-4.19439246 %
577800.000000	KV -20000	184.397419	-4.29439246 %	KV -20000	184.397419	-4.29439246 %
577811.121509	Pendiente	183.916725	-4.35000000 %	tg. salida	183.916725	-4.35000000 %
577811.121509	tg. salida	183.916725	-4.35000000 %	Pendiente	183.916725	-4.35000000 %
577820.000000	Pendiente	183.530511	-4.35000000 %	Pendiente	183.530511	-4.35000000 %
577840.000000	Pendiente	182.660511	-4.35000000 %	Pendiente	182.660511	-4.35000000 %
577860.000000	Pendiente	181.790511	-4.35000000 %	Pendiente	181.790511	-4.35000000 %
577880.000000	Pendiente	180.920511	-4.35000000 %	Pendiente	180.920511	-4.35000000 %
577900.000000	Pendiente	180.050511	-4.35000000 %	Pendiente	180.050511	-4.35000000 %
577920.000000	Pendiente	179.180511	-4.35000000 %	Pendiente	179.180511	-4.35000000 %
577940.000000	Pendiente	178.310511	-4.35000000 %	Pendiente	178.310511	-4.35000000 %
577960.000000	Pendiente	177.440511	-4.35000000 %	Pendiente	177.440511	-4.35000000 %
577980.000000	Pendiente	176.570511	-4.35000000 %	Pendiente	176.570511	-4.35000000 %
578000.000000	Pendiente	175.700511	-4.35000000 %	Pendiente	175.700511	-4.35000000 %
578020.000000	Pendiente	174.830511	-4.35000000 %	Pendiente	174.830511	-4.35000000 %
578040.000000	Pendiente	173.960511	-4.35000000 %	Pendiente	173.960511	-4.35000000 %
578060.000000	Pendiente	173.090511	-4.35000000 %	Pendiente	173.090511	-4.35000000 %
578080.000000	Pendiente	172.220511	-4.35000000 %	Pendiente	172.220511	-4.35000000 %
578100.000000	Pendiente	171.350511	-4.35000000 %	Pendiente	171.350511	-4.35000000 %
578120.000000	Pendiente	170.480511	-4.35000000 %	Pendiente	170.480511	-4.35000000 %
578140.000000	Pendiente	169.610511	-4.35000000 %	Pendiente	169.610511	-4.35000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
578160.000000	Pendiente	168.740511	-4.35000000 %	Pendiente	168.740511	-4.35000000 %
578180.000000	Pendiente	167.870511	-4.35000000 %	Pendiente	167.870511	-4.35000000 %
578200.000000	Pendiente	167.000511	-4.35000000 %	Pendiente	167.000511	-4.35000000 %
578220.000000	Pendiente	166.130511	-4.35000000 %	Pendiente	166.130511	-4.35000000 %
578240.000000	Pendiente	165.260511	-4.35000000 %	Pendiente	165.260511	-4.35000000 %
578260.000000	Pendiente	164.390511	-4.35000000 %	Pendiente	164.390511	-4.35000000 %
578280.000000	Pendiente	163.520511	-4.35000000 %	Pendiente	163.520511	-4.35000000 %
578300.000000	Pendiente	162.650511	-4.35000000 %	Pendiente	162.650511	-4.35000000 %
578320.000000	Pendiente	161.780511	-4.35000000 %	Pendiente	161.780511	-4.35000000 %
578340.000000	Pendiente	160.910511	-4.35000000 %	Pendiente	160.910511	-4.35000000 %
578343.082988	tg. entrada	160.776401	-4.35000000 %	Pendiente	160.776401	-4.35000000 %
578345.802002	KV 15500	160.658362	-4.33245798 %	tg. entrada	160.658124	-4.35000000 %
578360.000000	KV 15500	160.049743	-4.24085799 %	KV 15500	160.047014	-4.25840001 %
578380.000000	KV 15500	159.214474	-4.11182573 %	KV 15500	159.208237	-4.12936775 %
578400.000000	KV 15500	158.405012	-3.98279347 %	KV 15500	158.395267	-4.00033549 %
578420.000000	KV 15500	157.621357	-3.85376121 %	KV 15500	157.608103	-3.87130324 %
578440.000000	KV 15500	156.863508	-3.72472895 %	KV 15500	156.846745	-3.74227098 %
578460.000000	KV 15500	156.131465	-3.59569670 %	KV 15500	156.111194	-3.61323872 %
578480.000000	KV 15500	155.425229	-3.46666444 %	KV 15500	155.401450	-3.48420646 %
578500.000000	KV 15500	154.744800	-3.33763218 %	KV 15500	154.717512	-3.35517420 %
578520.000000	KV 15500	154.090176	-3.20859992 %	KV 15500	154.059380	-3.22614195 %
578540.000000	KV 15500	153.461360	-3.07956766 %	KV 15500	153.427055	-3.09710969 %
578560.000000	KV 15500	152.858349	-2.95053541 %	KV 15500	152.820536	-2.96807743 %
578580.000000	KV 15500	152.281146	-2.82150315 %	KV 15500	152.239824	-2.83904517 %
578600.000000	KV 15500	151.729748	-2.69247089 %	KV 15500	151.684918	-2.71001291 %
578620.000000	KV 15500	151.204157	-2.56343863 %	KV 15500	151.155819	-2.58098066 %
578640.000000	KV 15500	150.704373	-2.43440637 %	KV 15500	150.652526	-2.45194840 %
578660.000000	KV 15500	150.230395	-2.30537411 %	KV 15500	150.175039	-2.32291614 %
578680.000000	KV 15500	149.782223	-2.17634186 %	KV 15500	149.723359	-2.19388388 %
578700.000000	KV 15500	149.359858	-2.04730960 %	KV 15500	149.297486	-2.06485162 %
578720.000000	KV 15500	148.963299	-1.91827734 %	KV 15500	148.897419	-1.93581937 %
578740.000000	KV 15500	148.592547	-1.78924508 %	KV 15500	148.523158	-1.80678711 %
578760.000000	KV 15500	148.247601	-1.66021282 %	KV 15500	148.174704	-1.67775485 %
578780.000000	KV 15500	147.928462	-1.53118057 %	KV 15500	147.852056	-1.54872259 %
578800.000000	KV 15500	147.635129	-1.40214831 %	KV 15500	147.555215	-1.41969033 %
578820.000000	KV 15500	147.367602	-1.27311605 %	KV 15500	147.284180	-1.29065808 %
578840.000000	KV 15500	147.125882	-1.14408379 %	KV 15500	147.038952	-1.16162582 %
578860.000000	KV 15500	146.909969	-1.01505153 %	KV 15500	146.819530	-1.03259356 %

GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V=100 km/h V2018

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
578880.000000	KV 15500	146.719862	-0.88601928 %	KV 15500	146.625914	-0.90356130 %
578900.000000	KV 15500	146.555561	-0.75698702 %	KV 15500	146.458105	-0.77452904 %
578920.000000	KV 15500	146.417067	-0.62795476 %	KV 15500	146.316103	-0.64549678 %
578940.000000	KV 15500	146.304379	-0.49892250 %	KV 15500	146.199906	-0.51646453 %
578960.000000	KV 15500	146.217498	-0.36989024 %	KV 15500	146.109517	-0.38743227 %
578980.000000	KV 15500	146.156423	-0.24085799 %	KV 15500	146.044934	-0.25840001 %
579000.000000	KV 15500	146.121155	-0.11182573 %	KV 15500	146.006157	-0.12936775 %
579017.332988	Punto bajo	146.111464	0.00000000 %	KV 15500	145.993425	0.00000000 %
579020.000000	KV 15500	146.111693	0.01720653 %	KV 15500	145.993186	-0.00033549 %
579020.052002	KV 15500	146.111702	0.01754202 %	Punto bajo	145.993186	0.00000000 %
579040.000000	KV 15500	146.128037	0.14623879 %	KV 15500	146.006023	0.12869676 %
579060.000000	KV 15500	146.170188	0.27527105 %	KV 15500	146.044665	0.25772902 %
579080.000000	KV 15500	146.238146	0.40430330 %	KV 15500	146.109114	0.38676128 %
579094.832988	tg. salida	146.305214	0.50000000 %	KV 15500	146.173580	0.48245798 %
579097.552002	Rampa	146.318809	0.50000000 %	tg. salida	146.186936	0.50000000 %
579100.000000	Rampa	146.331049	0.50000000 %	Rampa	146.199176	0.50000000 %
579120.000000	Rampa	146.431049	0.50000000 %	Rampa	146.299176	0.50000000 %
579140.000000	Rampa	146.531049	0.50000000 %	Rampa	146.399176	0.50000000 %
579160.000000	Rampa	146.631049	0.50000000 %	Rampa	146.499176	0.50000000 %
579180.000000	Rampa	146.731049	0.50000000 %	Rampa	146.599176	0.50000000 %
579200.000000	Rampa	146.831049	0.50000000 %	Rampa	146.699176	0.50000000 %
579220.000000	Rampa	146.931049	0.50000000 %	Rampa	146.799176	0.50000000 %
579240.000000	Rampa	147.031049	0.50000000 %	Rampa	146.899176	0.50000000 %
579260.000000	Rampa	147.131049	0.50000000 %	Rampa	146.999176	0.50000000 %
579280.000000	Rampa	147.231049	0.50000000 %	Rampa	147.099176	0.50000000 %
579300.000000	Rampa	147.331049	0.50000000 %	Rampa	147.199176	0.50000000 %
579320.000000	Rampa	147.431049	0.50000000 %	Rampa	147.299176	0.50000000 %
579340.000000	Rampa	147.531049	0.50000000 %	Rampa	147.399176	0.50000000 %
579360.000000	Rampa	147.631049	0.50000000 %	Rampa	147.499176	0.50000000 %
579380.000000	Rampa	147.731049	0.50000000 %	Rampa	147.599176	0.50000000 %
579391.417523	tg. entrada	147.788136	0.50000000 %	Rampa	147.656264	0.50000000 %
579392.293121	KV -12000	147.792482	0.49270335 %	tg. entrada	147.660642	0.50000000 %
579400.000000	KV -12000	147.827979	0.42847936 %	KV -12000	147.696702	0.43577601 %
579420.000000	KV -12000	147.897009	0.26181269 %	KV -12000	147.767190	0.26910934 %
579440.000000	KV -12000	147.932705	0.09514603 %	KV -12000	147.804345	0.10244268 %
579451.417523	Punto alto	147.938136	0.00000000 %	KV -12000	147.810610	0.00000000 %
579452.293121	KV -12000	147.938104	-0.00729665 %	Punto alto	147.810642	0.00000000 %
579460.000000	KV -12000	147.935067	-0.07152064 %	KV -12000	147.808167	-0.06422399 %

PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V=100 km/h V2018

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
579480.000000	KV -12000	147.904096	-0.23818731 %	KV -12000	147.778656	-0.23089066 %
579500.000000	KV -12000	147.839792	-0.40485397 %	KV -12000	147.715811	-0.39755732 %
579520.000000	KV -12000	147.742155	-0.57152064 %	KV -12000	147.619633	-0.56422399 %
579540.000000	KV -12000	147.611184	-0.73818731 %	KV -12000	147.490121	-0.73089066 %
579560.000000	KV -12000	147.446880	-0.90485397 %	KV -12000	147.327277	-0.89755732 %
579580.000000	KV -12000	147.249242	-1.07152064 %	KV -12000	147.131098	-1.06422399 %
579600.000000	KV -12000	147.018272	-1.23818731 %	KV -12000	146.901587	-1.23089066 %
579620.000000	KV -12000	146.753967	-1.40485397 %	KV -12000	146.638742	-1.39755732 %
579640.000000	KV -12000	146.456330	-1.57152064 %	KV -12000	146.342564	-1.56422399 %
579660.000000	KV -12000	146.125359	-1.73818731 %	KV -12000	146.013053	-1.73089066 %
579680.000000	KV -12000	145.761055	-1.90485397 %	KV -12000	145.650208	-1.89755732 %
579700.000000	KV -12000	145.363418	-2.07152064 %	KV -12000	145.254030	-2.06422399 %
579720.000000	KV -12000	144.932447	-2.23818731 %	KV -12000	144.824518	-2.23089066 %
579740.000000	KV -12000	144.468143	-2.40485397 %	KV -12000	144.361673	-2.39755732 %
579760.000000	KV -12000	143.970505	-2.57152064 %	KV -12000	143.865495	-2.56422399 %
579780.000000	KV -12000	143.439534	-2.73818731 %	KV -12000	143.335984	-2.73089066 %
579800.000000	KV -12000	142.875230	-2.90485397 %	KV -12000	142.773139	-2.89755732 %
579820.000000	KV -12000	142.277593	-3.07152064 %	KV -12000	142.176961	-3.06422399 %
579840.000000	KV -12000	141.646622	-3.23818731 %	KV -12000	141.547449	-3.23089066 %
579860.000000	KV -12000	140.982318	-3.40485397 %	KV -12000	140.884605	-3.39755732 %
579880.000000	KV -12000	140.284680	-3.57152064 %	KV -12000	140.188426	-3.56422399 %
579900.000000	KV -12000	139.553710	-3.73818731 %	KV -12000	139.458915	-3.73089066 %
579920.000000	KV -12000	138.789405	-3.90485397 %	KV -12000	138.696070	-3.89755732 %
579940.000000	KV -12000	137.991768	-4.07152064 %	KV -12000	137.899892	-4.06422399 %
579960.000000	KV -12000	137.160797	-4.23818731 %	KV -12000	137.070381	-4.23089066 %
579980.000000	KV -12000	136.296493	-4.40485397 %	KV -12000	136.207536	-4.39755732 %
580000.000000	KV -12000	135.398856	-4.57152064 %	KV -12000	135.311358	-4.56422399 %
580020.000000	KV -12000	134.467885	-4.73818731 %	KV -12000	134.381846	-4.73089066 %
580040.000000	KV -12000	133.503581	-4.90485397 %	KV -12000	133.419001	-4.89755732 %
580051.417523	tg. salida	132.938136	-5.00000000 %	KV -12000	132.854390	-4.99270335 %
580052.293121	Pendiente	132.894356	-5.00000000 %	tg. salida	132.810642	-5.00000000 %
580060.000000	Pendiente	132.509012	-5.00000000 %	Pendiente	132.425298	-5.00000000 %
580080.000000	Pendiente	131.509012	-5.00000000 %	Pendiente	131.425298	-5.00000000 %
580100.000000	Pendiente	130.509012	-5.00000000 %	Pendiente	130.425298	-5.00000000 %
580120.000000	Pendiente	129.509012	-5.00000000 %	Pendiente	129.425298	-5.00000000 %
580140.000000	Pendiente	128.509012	-5.00000000 %	Pendiente	128.425298	-5.00000000 %
580160.000000	Pendiente	127.509012	-5.00000000 %	Pendiente	127.425298	-5.00000000 %
580180.000000	Pendiente	126.509012	-5.00000000 %	Pendiente	126.425298	-5.00000000 %

PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V=100 km/h V2018

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
580200.000000	Pendiente	125.509012	-5.00000000 %	Pendiente	125.425298	-5.00000000 %
580220.000000	Pendiente	124.509012	-5.00000000 %	Pendiente	124.425298	-5.00000000 %
580240.000000	Pendiente	123.509012	-5.00000000 %	Pendiente	123.425298	-5.00000000 %
580260.000000	Pendiente	122.509012	-5.00000000 %	Pendiente	122.425298	-5.00000000 %
580280.000000	Pendiente	121.509012	-5.00000000 %	Pendiente	121.425298	-5.00000000 %
580298.962040	tg. entrada	120.560910	-5.00000000 %	Pendiente	120.477196	-5.00000000 %
580300.000000	KV 4800	120.509125	-4.97837583 %	Pendiente	120.425298	-5.00000000 %
580301.567125	KV 4800	120.431363	-4.94572740 %	tg. entrada	120.346942	-5.00000000 %
580320.000000	KV 4800	119.555116	-4.56170917 %	KV 4500	119.463050	-4.59038055 %
580340.000000	KV 4800	118.684441	-4.14504250 %	KV 4500	118.589419	-4.14593611 %
580360.000000	KV 4800	117.897099	-3.72837583 %	KV 4500	117.804676	-3.70149166 %
580380.000000	KV 4800	117.193091	-3.31170917 %	KV 4500	117.108822	-3.25704722 %
580400.000000	KV 4800	116.572415	-2.89504250 %	KV 4500	116.501857	-2.81260277 %
580420.000000	KV 4800	116.035074	-2.47837583 %	KV 4500	115.983781	-2.36815833 %
580440.000000	KV 4800	115.581065	-2.06170917 %	KV 4500	115.554594	-1.92371388 %
580460.000000	KV 4800	115.210390	-1.64504250 %	KV 4500	115.214295	-1.47926944 %
580480.000000	KV 4800	114.923048	-1.22837583 %	KV 4500	114.962886	-1.03482500 %
580500.000000	KV 4800	114.719040	-0.81170917 %	KV 4500	114.800365	-0.59038055 %
580520.000000	KV 4800	114.598364	-0.39504250 %	KV 4500	114.726734	-0.14593611 %
580524.629558	KV 4800	114.582308	-0.29859336 %	tg. salida	114.722359	-0.04305703 %
580538.962040	Punto bajo	114.560910	0.00000000 %	Pendiente	114.716188	0.00000000 %
580540.000000	KV 4800	114.561023	0.02162417 %	Pendiente	114.715741	-0.04305703 %
580560.000000	KV 4800	114.607014	0.43829083 %	Pendiente	114.707129	-0.04305703 %
580580.000000	KV 4800	114.736339	0.85495750 %	Pendiente	114.698518	-0.04305703 %
580597.913144	KV 4800	114.922914	1.22814801 %	tg. entrada	114.690805	-0.04305703 %
580599.850711	KV 4800	114.947101	1.26851397 %	Punto bajo	114.690388	0.00000000 %
580600.000000	KV 4800	114.948997	1.27162417 %	KV 4500	114.690391	0.00331754 %
580620.000000	KV 4800	115.244989	1.68829083 %	KV 4500	114.735499	0.44776199 %
580640.000000	KV 4800	115.624313	2.10495750 %	KV 4500	114.869495	0.89220643 %
580660.000000	KV 4800	116.086972	2.52162417 %	KV 4500	115.092381	1.33665088 %
580680.000000	KV 4800	116.632963	2.93829083 %	KV 4500	115.404156	1.78109532 %
580700.000000	KV 4800	117.262288	3.35495750 %	KV 4500	115.804819	2.22553977 %
580720.000000	KV 4800	117.974946	3.77162417 %	KV 4500	116.294372	2.66998421 %
580740.000000	KV 4800	118.770938	4.18829083 %	KV 4500	116.872813	3.11442865 %
580754.962040	tg. salida	119.420910	4.50000000 %	KV 4500	117.363669	3.44691843 %
580760.000000	Rampa	119.647619	4.50000000 %	KV 4500	117.540143	3.55887310 %
580779.178916	tg. entrada	120.510670	4.50000000 %	KV 4500	118.263566	3.98507124 %
580780.000000	KV -9500	120.547583	4.49135701 %	KV 4500	118.296362	4.00331754 %

PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V=100 km/h V2018

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
580800.000000	KV -9500	121.424802	4.28083070 %	KV 4500	119.141470	4.44776199 %
580809.100711	KV -9500	121.810029	4.18503375 %	tg. salida	119.555451	4.65000000 %
580820.000000	KV -9500	122.259915	4.07030438 %	Rampa	120.062268	4.65000000 %
580834.042814	KV -9500	122.821122	3.92248528 %	tg. entrada	120.715258	4.65000000 %
580840.000000	KV -9500	123.052924	3.85977807 %	KV -8500	120.990180	4.57991546 %
580860.000000	KV -9500	123.803827	3.64925175 %	KV -8500	121.882634	4.34462135 %
580880.000000	KV -9500	124.512624	3.43872544 %	KV -8500	122.728029	4.10932723 %
580900.000000	KV -9500	125.179317	3.22819912 %	KV -8500	123.526365	3.87403311 %
580920.000000	KV -9500	125.803904	3.01767280 %	KV -8500	124.277642	3.63873899 %
580940.000000	KV -9500	126.386386	2.80714649 %	KV -8500	124.981860	3.40344488 %
580960.000000	KV -9500	126.926763	2.59662017 %	KV -8500	125.639020	3.16815076 %
580980.000000	KV -9500	127.425034	2.38609386 %	KV -8500	126.249120	2.93285664 %
581000.000000	KV -9500	127.881200	2.17556754 %	KV -8500	126.812162	2.69756252 %
581020.000000	KV -9500	128.295261	1.96504123 %	KV -8500	127.328145	2.46226840 %
581040.000000	KV -9500	128.667217	1.75451491 %	KV -8500	127.797070	2.22697429 %
581060.000000	KV -9500	128.997067	1.54398859 %	KV -8500	128.218935	1.99168017 %
581080.000000	KV -9500	129.284812	1.33346228 %	KV -8500	128.593742	1.75638605 %
581100.000000	KV -9500	129.530452	1.12293596 %	KV -8500	128.921490	1.52109193 %
581120.000000	KV -9500	129.733986	0.91240965 %	KV -8500	129.202179	1.28579782 %
581140.000000	KV -9500	129.895416	0.70188333 %	KV -8500	129.435809	1.05050370 %
581160.000000	KV -9500	130.014740	0.49135701 %	KV -8500	129.622380	0.81520958 %
581180.000000	KV -9500	130.091958	0.28083070 %	KV -8500	129.761893	0.57991546 %
581200.000000	KV -9500	130.127072	0.07030438 %	KV -8500	129.854346	0.34462135 %
581206.678916	Punto alto	130.129420	0.00000000 %	KV -8500	129.874739	0.00000000 %
581220.000000	KV -9500	130.120080	-0.14022193 %	KV -8500	129.899741	0.10932723 %
581229.292814	KV -9500	130.102505	-0.23804103 %	Punto alto	129.904821	0.00000000 %
581240.000000	KV -9500	130.070983	-0.35074825 %	KV -8500	129.898077	-0.12596689 %
581260.000000	KV -9500	129.979781	-0.56127456 %	KV -8500	129.849354	-0.36126101 %
581280.000000	KV -9500	129.846473	-0.77180088 %	KV -8500	129.753573	-0.59655512 %
581300.000000	KV -9500	129.671061	-0.98232720 %	KV -8500	129.610732	-0.83184924 %
581320.000000	KV -9500	129.453543	-1.19285351 %	KV -8500	129.420833	-1.06714336 %
581340.000000	KV -9500	129.193919	-1.40337983 %	KV -8500	129.183875	-1.30243748 %
581360.000000	KV -9500	128.892191	-1.61390614 %	KV -8500	128.899858	-1.53773160 %
581380.000000	KV -9500	128.548357	-1.82443246 %	KV -8500	128.568782	-1.77302571 %
581400.000000	KV -9500	128.162418	-2.03495877 %	KV -8500	128.190648	-2.00831983 %
581420.000000	KV -9500	127.734373	-2.24548509 %	KV -8500	127.765454	-2.24361395 %
581440.000000	KV -9500	127.264224	-2.45601141 %	KV -8500	127.293202	-2.47890807 %
581460.000000	KV -9500	126.751969	-2.66653772 %	KV -8500	126.773891	-2.71420218 %

PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V=100 km/h V2018

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
581480.000000	KV -9500	126.197608	-2.87706404 %	KV -8500	126.207521	-2.94949630 %
581488.542814	KV -9500	125.947985	-2.96698840 %	tg. salida	125.951258	-3.05000000 %
581496.428916	tg. salida	125.710732	-3.05000000 %	Pendiente	125.710732	-3.05000000 %
581500.000000	Pendiente	125.601814	-3.05000000 %	Pendiente	125.601814	-3.05000000 %
581520.000000	Pendiente	124.991814	-3.05000000 %	Pendiente	124.991814	-3.05000000 %
581540.000000	Pendiente	124.381814	-3.05000000 %	Pendiente	124.381814	-3.05000000 %
581560.000000	Pendiente	123.771814	-3.05000000 %	Pendiente	123.771814	-3.05000000 %
581580.000000	Pendiente	123.161814	-3.05000000 %	Pendiente	123.161814	-3.05000000 %
581600.000000	Pendiente	122.551814	-3.05000000 %	Pendiente	122.551814	-3.05000000 %
581620.000000	Pendiente	121.941814	-3.05000000 %	Pendiente	121.941814	-3.05000000 %
581640.000000	Pendiente	121.331814	-3.05000000 %	Pendiente	121.331814	-3.05000000 %
581660.000000	Pendiente	120.721814	-3.05000000 %	Pendiente	120.721814	-3.05000000 %
581680.000000	Pendiente	120.111814	-3.05000000 %	Pendiente	120.111814	-3.05000000 %
581700.000000	Pendiente	119.501814	-3.05000000 %	Pendiente	119.501814	-3.05000000 %
581720.000000	Pendiente	118.891814	-3.05000000 %	Pendiente	118.891814	-3.05000000 %
581740.000000	Pendiente	118.281814	-3.05000000 %	Pendiente	118.281814	-3.05000000 %
581760.000000	Pendiente	117.671814	-3.05000000 %	Pendiente	117.671814	-3.05000000 %
581780.000000	Pendiente	117.061814	-3.05000000 %	Pendiente	117.061814	-3.05000000 %
581787.592876	Pendiente	116.830232	-3.05000000 %	tg. entrada	116.830232	-3.05000000 %
581787.592876	tg. entrada	116.830232	-3.05000000 %	Pendiente	116.830232	-3.05000000 %
581800.000000	KV 6000	116.464642	-2.84321460 %	KV 6000	116.464642	-2.84321460 %
581820.000000	KV 6000	115.929333	-2.50988127 %	KV 6000	115.929333	-2.50988127 %
581840.000000	KV 6000	115.460690	-2.17654794 %	KV 6000	115.460690	-2.17654794 %
581860.000000	KV 6000	115.058714	-1.84321460 %	KV 6000	115.058714	-1.84321460 %
581880.000000	KV 6000	114.723404	-1.50988127 %	KV 6000	114.723404	-1.50988127 %
581900.000000	KV 6000	114.454761	-1.17654794 %	KV 6000	114.454761	-1.17654794 %
581920.000000	KV 6000	114.252785	-0.84321460 %	KV 6000	114.252785	-0.84321460 %
581940.000000	KV 6000	114.117475	-0.50988127 %	KV 6000	114.117475	-0.50988127 %
581958.592876	Pendiente	114.051482	-0.20000000 %	tg. salida	114.051482	-0.20000000 %
581958.592876	tg. salida	114.051482	-0.20000000 %	Pendiente	114.051482	-0.20000000 %
581960.000000	Pendiente	114.048667	-0.20000000 %	Pendiente	114.048667	-0.20000000 %
581980.000000	Pendiente	114.008667	-0.20000000 %	Pendiente	114.008667	-0.20000000 %
582000.000000	Pendiente	113.968667	-0.20000000 %	Pendiente	113.968667	-0.20000000 %
582020.000000	Pendiente	113.928667	-0.20000000 %	Pendiente	113.928667	-0.20000000 %
582040.000000	Pendiente	113.888667	-0.20000000 %	Pendiente	113.888667	-0.20000000 %
582060.000000	Pendiente	113.848667	-0.20000000 %	Pendiente	113.848667	-0.20000000 %
582080.000000	Pendiente	113.808667	-0.20000000 %	Pendiente	113.808667	-0.20000000 %
582100.000000	Pendiente	113.768667	-0.20000000 %	Pendiente	113.768667	-0.20000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:19 1927 pagina 50
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V=100 km/h V2018

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
582118.269852	Pendiente	113.732128	-0.20000000 %	tg. entrada	113.732128	-0.20000000 %
582118.269852	tg. entrada	113.732128	-0.20000000 %	Pendiente	113.732128	-0.20000000 %
582120.000000	KV -7150	113.728458	-0.22419788 %	KV -7150	113.728458	-0.22419788 %
582140.000000	KV -7150	113.655646	-0.50391816 %	KV -7150	113.655646	-0.50391816 %
582160.000000	KV -7150	113.526891	-0.78363844 %	KV -7150	113.526891	-0.78363844 %
582180.000000	KV -7150	113.342191	-1.06335872 %	KV -7150	113.342191	-1.06335872 %
582200.000000	KV -7150	113.101547	-1.34307900 %	KV -7150	113.101547	-1.34307900 %
582220.000000	KV -7150	112.804959	-1.62279928 %	KV -7150	112.804959	-1.62279928 %
582240.000000	KV -7150	112.452427	-1.90251956 %	KV -7150	112.452427	-1.90251956 %
582260.000000	KV -7150	112.043952	-2.18223984 %	KV -7150	112.043952	-2.18223984 %
582280.000000	KV -7150	111.579532	-2.46196012 %	KV -7150	111.579532	-2.46196012 %
582300.000000	KV -7150	111.059167	-2.74168040 %	KV -7150	111.059167	-2.74168040 %
582320.000000	KV -7150	110.482859	-3.02140068 %	KV -7150	110.482859	-3.02140068 %
582336.344852	KV -7150	109.970334	-3.25000000 %	tg. salida	109.970334	-3.25000000 %
582336.344852	tg. salida	109.970334	-3.25000000 %	KV -7150	109.970334	-3.25000000 %
582340.000000	Pendiente	109.851541	-3.25000000 %	Pendiente	109.851541	-3.25000000 %
582360.000000	Pendiente	109.201541	-3.25000000 %	Pendiente	109.201541	-3.25000000 %
582377.679825	Pendiente	108.626947	-3.25000000 %	tg. entrada	108.626947	-3.25000000 %
582377.679825	tg. entrada	108.626947	-3.25000000 %	Pendiente	108.626947	-3.25000000 %
582380.000000	KV 4800	108.552102	-3.20166302 %	KV 4800	108.552102	-3.20166302 %
582400.000000	KV 4800	107.953436	-2.78499636 %	KV 4800	107.953436	-2.78499636 %
582420.000000	KV 4800	107.438104	-2.36832969 %	KV 4800	107.438104	-2.36832969 %
582440.000000	KV 4800	107.006104	-1.95166302 %	KV 4800	107.006104	-1.95166302 %
582460.000000	KV 4800	106.657438	-1.53499636 %	KV 4800	106.657438	-1.53499636 %
582480.000000	KV 4800	106.392106	-1.11832969 %	KV 4800	106.392106	-1.11832969 %
582500.000000	KV 4800	106.210107	-0.70166302 %	KV 4800	106.210107	-0.70166302 %
582520.000000	KV 4800	106.111441	-0.28499636 %	KV 4800	106.111441	-0.28499636 %
582533.679825	Punto bajo	106.091947	0.00000000 %	Punto bajo	106.091947	0.00000000 %
582533.679825	Punto bajo	106.091947	0.00000000 %	Punto bajo	106.091947	0.00000000 %
582540.000000	KV 4800	106.096108	0.13167031 %	KV 4800	106.096108	0.13167031 %
582560.000000	KV 4800	106.164109	0.54833698 %	KV 4800	106.164109	0.54833698 %
582580.000000	KV 4800	106.315443	0.96500364 %	KV 4800	106.315443	0.96500364 %
582600.000000	KV 4800	106.550110	1.38167031 %	KV 4800	106.550110	1.38167031 %
582620.000000	KV 4800	106.868111	1.79833698 %	KV 4800	106.868111	1.79833698 %
582640.000000	KV 4800	107.269445	2.21500364 %	KV 4800	107.269445	2.21500364 %
582641.679825	KV 4800	107.306947	2.25000000 %	tg. salida	107.306947	2.25000000 %
582641.679825	tg. salida	107.306947	2.25000000 %	KV 4800	107.306947	2.25000000 %
582648.440086	tg. entrada	107.459053	2.25000000 %	Rampa	107.459053	2.25000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:19 1927 pagina 51
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V=100 km/h V2018

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
582652.617907	KV -7150	107.551833	2.19156893 %	tg. entrada	107.553054	2.25000000 %
582660.000000	KV -7150	107.709806	2.08832288 %	KV -7150	107.715340	2.14675394 %
582680.000000	KV -7150	108.099499	1.80860260 %	KV -7150	108.116719	1.86703366 %
582700.000000	KV -7150	108.433247	1.52888232 %	KV -7150	108.462154	1.58731339 %
582720.000000	KV -7150	108.711052	1.24916204 %	KV -7150	108.751644	1.30759311 %
582740.000000	KV -7150	108.932912	0.96944176 %	KV -7150	108.985191	1.02787283 %
582760.000000	KV -7150	109.098828	0.68972148 %	KV -7150	109.162793	0.74815255 %
582780.000000	KV -7150	109.208801	0.41000120 %	KV -7150	109.284452	0.46843227 %
582800.000000	KV -7150	109.262829	0.13028092 %	KV -7150	109.350166	0.18871199 %
582809.315086	Punto alto	109.268897	0.00000000 %	KV -7150	109.361677	0.00000000 %
582813.492907	KV -7150	109.267676	-0.05843107 %	Punto alto	109.362898	0.00000000 %
582820.000000	KV -7150	109.260913	-0.14943936 %	KV -7150	109.359937	-0.09100829 %
582840.000000	KV -7150	109.203053	-0.42915964 %	KV -7150	109.313763	-0.37072857 %
582860.000000	KV -7150	109.089249	-0.70887992 %	KV -7150	109.211645	-0.65044885 %
582880.000000	KV -7150	108.919501	-0.98860020 %	KV -7150	109.053584	-0.93016913 %
582900.000000	KV -7150	108.693809	-1.26832048 %	KV -7150	108.839578	-1.20988941 %
582905.840086	tg. salida	108.617353	-1.35000000 %	KV -7150	108.766534	-1.29156893 %
582906.442907	Pendiente	108.609215	-1.35000000 %	tg. salida	108.758723	-1.30000000 %
582920.000000	Pendiente	108.426194	-1.35000000 %	Pendiente	108.582481	-1.30000000 %
582940.000000	Pendiente	108.156194	-1.35000000 %	Pendiente	108.322481	-1.30000000 %
582960.000000	Pendiente	107.886194	-1.35000000 %	Pendiente	108.062481	-1.30000000 %
582980.000000	Pendiente	107.616194	-1.35000000 %	Pendiente	107.802481	-1.30000000 %
583000.000000	Pendiente	107.346194	-1.35000000 %	Pendiente	107.542481	-1.30000000 %
583020.000000	Pendiente	107.076194	-1.35000000 %	Pendiente	107.282481	-1.30000000 %
583040.000000	Pendiente	106.806194	-1.35000000 %	Pendiente	107.022481	-1.30000000 %
583060.000000	Pendiente	106.536194	-1.35000000 %	Pendiente	106.762481	-1.30000000 %
583080.000000	Pendiente	106.266194	-1.35000000 %	Pendiente	106.502481	-1.30000000 %
583100.000000	Pendiente	105.996194	-1.35000000 %	Pendiente	106.242481	-1.30000000 %
583120.000000	Pendiente	105.726194	-1.35000000 %	Pendiente	105.982481	-1.30000000 %
583140.000000	Pendiente	105.456194	-1.35000000 %	Pendiente	105.722481	-1.30000000 %
583160.000000	Pendiente	105.186194	-1.35000000 %	Pendiente	105.462481	-1.30000000 %
583180.000000	Pendiente	104.916194	-1.35000000 %	Pendiente	105.202481	-1.30000000 %
583200.000000	Pendiente	104.646194	-1.35000000 %	Pendiente	104.942481	-1.30000000 %
583220.000000	Pendiente	104.376194	-1.35000000 %	Pendiente	104.682481	-1.30000000 %
583240.000000	Pendiente	104.106194	-1.35000000 %	Pendiente	104.422481	-1.30000000 %
583246.495643	tg. entrada	104.018503	-1.35000000 %	Pendiente	104.338037	-1.30000000 %
583260.000000	KV 40000	103.838474	-1.31623911 %	Pendiente	104.162481	-1.30000000 %
583280.000000	KV 40000	103.580226	-1.26623911 %	Pendiente	103.902481	-1.30000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:19 1927 pagina 52
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V=100 km/h V2018

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
583300.000000	KV 40000	103.331978	-1.21623911 %	Pendiente	103.642481	-1.30000000 %
583320.000000	KV 40000	103.093730	-1.16623911 %	Pendiente	103.382481	-1.30000000 %
583340.000000	KV 40000	102.865483	-1.11623911 %	Pendiente	103.122481	-1.30000000 %
583360.000000	KV 40000	102.647235	-1.06623911 %	Pendiente	102.862481	-1.30000000 %
583364.689763	KV 40000	102.597506	-1.05451470 %	tg. entrada	102.801514	-1.30000000 %
583380.000000	KV 40000	102.438987	-1.01623911 %	KV 27300	102.606774	-1.24391854 %
583400.000000	KV 40000	102.240739	-0.96623911 %	KV 27300	102.365316	-1.17065847 %
583420.000000	KV 40000	102.052491	-0.91623911 %	KV 27300	102.138510	-1.09739840 %
583440.000000	KV 40000	101.874243	-0.86623911 %	KV 27300	101.926357	-1.02413832 %
583460.000000	KV 40000	101.705996	-0.81623911 %	KV 27300	101.728855	-0.95087825 %
583480.000000	KV 40000	101.547748	-0.76623911 %	KV 27300	101.546005	-0.87761818 %
583500.000000	KV 40000	101.399500	-0.71623911 %	KV 27300	101.377808	-0.80435810 %
583520.000000	KV 40000	101.261252	-0.66623911 %	KV 27300	101.224262	-0.73109803 %
583540.000000	KV 40000	101.133004	-0.61623911 %	KV 27300	101.085368	-0.65783796 %
583560.000000	KV 40000	101.014756	-0.56623911 %	KV 27300	100.961127	-0.58457788 %
583580.000000	KV 40000	100.906509	-0.51623911 %	KV 27300	100.851537	-0.51131781 %
583600.000000	KV 40000	100.808261	-0.46623911 %	KV 27300	100.756600	-0.43805774 %
583620.000000	KV 40000	100.720013	-0.41623911 %	KV 27300	100.676314	-0.36479767 %
583640.000000	KV 40000	100.641765	-0.36623911 %	KV 27300	100.610681	-0.29153759 %
583660.000000	KV 40000	100.573517	-0.31623911 %	KV 27300	100.559699	-0.21827752 %
583664.989763	KV 40000	100.558049	-0.30376470 %	tg. salida	100.549264	-0.20000000 %
583680.000000	KV 40000	100.515270	-0.26623911 %	Pendiente	100.519243	-0.20000000 %
583700.000000	KV 40000	100.467022	-0.21623911 %	Pendiente	100.479243	-0.20000000 %
583706.495643	tg. salida	100.453503	-0.20000000 %	Pendiente	100.466252	-0.20000000 %
583720.000000	Pendiente	100.426494	-0.20000000 %	Pendiente	100.439243	-0.20000000 %
583740.000000	Pendiente	100.386494	-0.20000000 %	Pendiente	100.399243	-0.20000000 %
583760.000000	Pendiente	100.346494	-0.20000000 %	Pendiente	100.359243	-0.20000000 %
583780.000000	Pendiente	100.306494	-0.20000000 %	Pendiente	100.319243	-0.20000000 %
583800.000000	Pendiente	100.266494	-0.20000000 %	Pendiente	100.279243	-0.20000000 %
583820.000000	Pendiente	100.226494	-0.20000000 %	Pendiente	100.239243	-0.20000000 %
583840.000000	Pendiente	100.186494	-0.20000000 %	Pendiente	100.199243	-0.20000000 %
583860.000000	Pendiente	100.146494	-0.20000000 %	Pendiente	100.159243	-0.20000000 %
583880.000000	Pendiente	100.106494	-0.20000000 %	Pendiente	100.119243	-0.20000000 %
583900.000000	Pendiente	100.066494	-0.20000000 %	Pendiente	100.079243	-0.20000000 %
583920.000000	Pendiente	100.026494	-0.20000000 %	Pendiente	100.039243	-0.20000000 %
583940.000000	Pendiente	99.986494	-0.20000000 %	Pendiente	99.999243	-0.20000000 %
583960.000000	Pendiente	99.946494	-0.20000000 %	Pendiente	99.959243	-0.20000000 %
583980.000000	Pendiente	99.906494	-0.20000000 %	Pendiente	99.919243	-0.20000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:19 1927 pagina 53
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V=100 km/h V2018

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA IZQUI.	PENDIENTE	TIPO	COTA DERECHA	PENDIENTE
584000.000000	Pendiente	99.866494	-0.20000000 %	Pendiente	99.879243	-0.20000000 %
584020.000000	Pendiente	99.826494	-0.20000000 %	Pendiente	99.839243	-0.20000000 %
584040.000000	Pendiente	99.786494	-0.20000000 %	Pendiente	99.799243	-0.20000000 %
584060.000000	Pendiente	99.746494	-0.20000000 %	Pendiente	99.759243	-0.20000000 %
584080.000000	Pendiente	99.706494	-0.20000000 %	Pendiente	99.719243	-0.20000000 %
584080.286042	tg. entrada	99.705922	-0.20000000 %	Pendiente	99.718671	-0.20000000 %
584086.660476	KV -7150	99.690332	-0.28915292 %	tg. entrada	99.705922	-0.20000000 %
584100.000000	KV -7150	99.639317	-0.47571969 %	KV -7150	99.666800	-0.38656677 %
584120.000000	KV -7150	99.516201	-0.75543997 %	KV -7150	99.561514	-0.66628705 %
584140.000000	KV -7150	99.337141	-1.03516025 %	KV -7150	99.400285	-0.94600733 %
584160.000000	KV -7150	99.102137	-1.31488053 %	KV -7150	99.183111	-1.22572761 %
584180.000000	KV -7150	98.811188	-1.59460081 %	KV -7150	98.909994	-1.50544789 %
584200.000000	KV -7150	98.464296	-1.87432109 %	KV -7150	98.580932	-1.78516817 %
584208.986042	tg. salida	98.290222	-2.00000000 %	KV -7150	98.414869	-1.91084708 %
584215.360476	Pendiente	98.162734	-2.00000000 %	tg. salida	98.290222	-2.00000000 %
584220.000000	Pendiente	98.069943	-2.00000000 %	Pendiente	98.197432	-2.00000000 %
584241.254865	Pendiente	97.644846	-2.00000000 %	Pendiente	97.772335	-2.00000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:19 1927 pagina 54
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 2 : bifurcacion EXTERIOR

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						0.000000	407.816986			
3.86048000	106.976000	5000.000000	54.472405	409.919882	0.984405	407.854989	107.960405	413.129162	0.286097	2.139520
6.00000000	250.000000	50000.000000	564.847400	440.542382	439.847400	433.042382	689.847400	447.417382	0.156250	-0.500000
5.50000000	323.000000	38000.000000	1044.344471	466.914721	882.844471	458.032221	1205.844471	474.424471	0.343187	-0.850000
4.65000000	484.500000	17000.000000	1868.674353	505.246060	1626.424353	493.981435	2110.924353	509.606560	1.726031	-2.850000
1.80000000	118.909559	18000.000000	2459.215008	515.875792	2399.760229	514.805606	2518.669788	517.338742	0.098191	0.660608
2.46060866	3.106087	1000.000000	3140.665507	532.643622	3139.112463	532.605408	3142.218550	532.677013	0.001206	-0.310609
2.15000000	297.000000	18000.000000	3522.658074	540.856462	3374.158074	537.663712	3671.158074	541.598962	0.612563	-1.650000
0.50000000	487.500000	7500.000000	5810.385831	552.295101	5566.635831	551.076351	6054.135831	537.670101	3.960938	-6.500000
-6.00000000							6916.360965	485.936593		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:19 1927 pagina 55
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 2 : bifurcacion EXTERIOR

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	407.816986	3.86048000 %
0.984405	tg. entrada	407.854989	3.86048000 %
20.000000	KV 5000	408.625241	4.24079190 %
40.000000	KV 5000	409.513400	4.64079190 %
60.000000	KV 5000	410.481558	5.04079190 %
80.000000	KV 5000	411.529716	5.44079190 %
100.000000	KV 5000	412.657875	5.84079190 %
107.960405	tg. salida	413.129162	6.00000000 %
120.000000	Rampa	413.851538	6.00000000 %
140.000000	Rampa	415.051538	6.00000000 %
160.000000	Rampa	416.251538	6.00000000 %
180.000000	Rampa	417.451538	6.00000000 %
200.000000	Rampa	418.651538	6.00000000 %
220.000000	Rampa	419.851538	6.00000000 %
240.000000	Rampa	421.051538	6.00000000 %
260.000000	Rampa	422.251538	6.00000000 %
280.000000	Rampa	423.451538	6.00000000 %
300.000000	Rampa	424.651538	6.00000000 %
320.000000	Rampa	425.851538	6.00000000 %
340.000000	Rampa	427.051538	6.00000000 %
360.000000	Rampa	428.251538	6.00000000 %
380.000000	Rampa	429.451538	6.00000000 %
400.000000	Rampa	430.651538	6.00000000 %
420.000000	Rampa	431.851538	6.00000000 %

439.847400	tg. entrada	433.042382	6.00000000 %
440.000000	KV -50000	433.051538	5.99969480 %
460.000000	KV -50000	434.247477	5.95969480 %
480.000000	KV -50000	435.435416	5.91969480 %
500.000000	KV -50000	436.615355	5.87969480 %
520.000000	KV -50000	437.787294	5.83969480 %
540.000000	KV -50000	438.951233	5.79969480 %
560.000000	KV -50000	440.107172	5.75969480 %
580.000000	KV -50000	441.255110	5.71969480 %
600.000000	KV -50000	442.395049	5.67969480 %
620.000000	KV -50000	443.526988	5.63969480 %
640.000000	KV -50000	444.650927	5.59969480 %
660.000000	KV -50000	445.766866	5.55969480 %
680.000000	KV -50000	446.874805	5.51969480 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
689.847400	tg. salida	447.417382	5.50000000 %
700.000000	Rampa	447.975775	5.50000000 %
720.000000	Rampa	449.075775	5.50000000 %
740.000000	Rampa	450.175775	5.50000000 %
760.000000	Rampa	451.275775	5.50000000 %
780.000000	Rampa	452.375775	5.50000000 %
800.000000	Rampa	453.475775	5.50000000 %
820.000000	Rampa	454.575775	5.50000000 %
840.000000	Rampa	455.675775	5.50000000 %
860.000000	Rampa	456.775775	5.50000000 %
880.000000	Rampa	457.875775	5.50000000 %
882.844471	tg. entrada	458.032221	5.50000000 %
900.000000	KV -38000	458.971902	5.45485387 %
920.000000	KV -38000	460.057610	5.40222229 %
940.000000	KV -38000	461.132791	5.34959071 %
960.000000	KV -38000	462.197446	5.29695913 %
980.000000	KV -38000	463.251575	5.24432755 %
1000.000000	KV -38000	464.295177	5.19169598 %
1020.000000	KV -38000	465.328253	5.13906440 %
1040.000000	KV -38000	466.350803	5.08643282 %
1060.000000	KV -38000	467.362827	5.03380124 %
1080.000000	KV -38000	468.364324	4.98116966 %
1100.000000	KV -38000	469.355294	4.92853808 %
1120.000000	KV -38000	470.335739	4.87590650 %
1140.000000	KV -38000	471.305657	4.82327492 %
1160.000000	KV -38000	472.265049	4.77064334 %
1180.000000	KV -38000	473.213914	4.71801176 %
1200.000000	KV -38000	474.152254	4.66538019 %
1205.844471	tg. salida	474.424471	4.65000000 %
1220.000000	Rampa	475.082703	4.65000000 %
1240.000000	Rampa	476.012703	4.65000000 %
1260.000000	Rampa	476.942703	4.65000000 %
1280.000000	Rampa	477.872703	4.65000000 %
1300.000000	Rampa	478.802703	4.65000000 %
1320.000000	Rampa	479.732703	4.65000000 %
1340.000000	Rampa	480.662703	4.65000000 %
1360.000000	Rampa	481.592703	4.65000000 %
1380.000000	Rampa	482.522703	4.65000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1400.000000	Rampa	483.452703	4.65000000 %
1420.000000	Rampa	484.382703	4.65000000 %
1440.000000	Rampa	485.312703	4.65000000 %
1460.000000	Rampa	486.242703	4.65000000 %
1480.000000	Rampa	487.172703	4.65000000 %
1500.000000	Rampa	488.102703	4.65000000 %
1520.000000	Rampa	489.032703	4.65000000 %
1540.000000	Rampa	489.962703	4.65000000 %
1560.000000	Rampa	490.892703	4.65000000 %
1580.000000	Rampa	491.822703	4.65000000 %
1600.000000	Rampa	492.752703	4.65000000 %
1620.000000	Rampa	493.682703	4.65000000 %
1626.424353	tg. entrada	493.981435	4.65000000 %
1640.000000	KV -17000	494.607282	4.57014325 %
1660.000000	KV -17000	495.509546	4.45249619 %
1680.000000	KV -17000	496.388281	4.33484913 %
1700.000000	KV -17000	497.243486	4.21720208 %
1720.000000	KV -17000	498.075162	4.09955502 %
1740.000000	KV -17000	498.883308	3.98190796 %
1760.000000	KV -17000	499.667925	3.86426090 %
1780.000000	KV -17000	500.429012	3.74661384 %
1800.000000	KV -17000	501.166570	3.62896678 %
1820.000000	KV -17000	501.880599	3.51131972 %
1840.000000	KV -17000	502.571098	3.39367266 %
1860.000000	KV -17000	503.238068	3.27602560 %
1880.000000	KV -17000	503.881509	3.15837855 %
1900.000000	KV -17000	504.501420	3.04073149 %
1920.000000	KV -17000	505.097801	2.92308443 %
1940.000000	KV -17000	505.670653	2.80543737 %
1960.000000	KV -17000	506.219976	2.68779031 %
1980.000000	KV -17000	506.745770	2.57014325 %
2000.000000	KV -17000	507.248033	2.45249619 %
2020.000000	KV -17000	507.726768	2.33484913 %
2040.000000	KV -17000	508.181973	2.21720208 %
2060.000000	KV -17000	508.613649	2.09955502 %
2080.000000	KV -17000	509.021795	1.98190796 %
2100.000000	KV -17000	509.406412	1.86426090 %
2110.924353	tg. salida	509.606560	1.80000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
2120.000000	Rampa	509.769922	1.80000000 %
2140.000000	Rampa	510.129922	1.80000000 %
2160.000000	Rampa	510.489922	1.80000000 %
2180.000000	Rampa	510.849922	1.80000000 %
2200.000000	Rampa	511.209922	1.80000000 %
2220.000000	Rampa	511.569922	1.80000000 %
2240.000000	Rampa	511.929922	1.80000000 %
2260.000000	Rampa	512.289922	1.80000000 %
2280.000000	Rampa	512.649922	1.80000000 %
2300.000000	Rampa	513.009922	1.80000000 %
2320.000000	Rampa	513.369922	1.80000000 %
2340.000000	Rampa	513.729922	1.80000000 %
2360.000000	Rampa	514.089922	1.80000000 %
2380.000000	Rampa	514.449922	1.80000000 %
2399.760229	tg. entrada	514.805606	1.80000000 %
2400.000000	KV 18000	514.809924	1.80133206 %
2420.000000	KV 18000	515.181301	1.91244317 %
2440.000000	KV 18000	515.574901	2.02355428 %
2460.000000	KV 18000	515.990723	2.13466539 %
2480.000000	KV 18000	516.428767	2.24577651 %
2500.000000	KV 18000	516.889033	2.35688762 %
2518.669788	tg. salida	517.338742	2.46060866 %
2520.000000	Rampa	517.371473	2.46060866 %
2540.000000	Rampa	517.863595	2.46060866 %
2560.000000	Rampa	518.355716	2.46060866 %
2580.000000	Rampa	518.847838	2.46060866 %
2600.000000	Rampa	519.339960	2.46060866 %
2620.000000	Rampa	519.832082	2.46060866 %
2640.000000	Rampa	520.324203	2.46060866 %
2660.000000	Rampa	520.816325	2.46060866 %
2680.000000	Rampa	521.308447	2.46060866 %
2700.000000	Rampa	521.800569	2.46060866 %
2720.000000	Rampa	522.292690	2.46060866 %
2740.000000	Rampa	522.784812	2.46060866 %
2760.000000	Rampa	523.276934	2.46060866 %
2780.000000	Rampa	523.769055	2.46060866 %
2800.000000	Rampa	524.261177	2.46060866 %
2820.000000	Rampa	524.753299	2.46060866 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
2840.000000	Rampa	525.245421	2.46060866 %
2860.000000	Rampa	525.737542	2.46060866 %
2880.000000	Rampa	526.229664	2.46060866 %
2900.000000	Rampa	526.721786	2.46060866 %
2920.000000	Rampa	527.213908	2.46060866 %
2940.000000	Rampa	527.706029	2.46060866 %
2960.000000	Rampa	528.198151	2.46060866 %
2980.000000	Rampa	528.690273	2.46060866 %
3000.000000	Rampa	529.182395	2.46060866 %
3020.000000	Rampa	529.674516	2.46060866 %
3040.000000	Rampa	530.166638	2.46060866 %
3060.000000	Rampa	530.658760	2.46060866 %
3080.000000	Rampa	531.150881	2.46060866 %
3100.000000	Rampa	531.643003	2.46060866 %
3120.000000	Rampa	532.135125	2.46060866 %
3139.112463	tg. entrada	532.605408	2.46060866 %
3140.000000	KV -1000	532.626853	2.37185499 %
3142.218550	tg. salida	532.677013	2.15000000 %
3160.000000	Rampa	533.059314	2.15000000 %
3180.000000	Rampa	533.489314	2.15000000 %
3200.000000	Rampa	533.919314	2.15000000 %
3220.000000	Rampa	534.349314	2.15000000 %
3240.000000	Rampa	534.779314	2.15000000 %
3260.000000	Rampa	535.209314	2.15000000 %
3280.000000	Rampa	535.639314	2.15000000 %
3300.000000	Rampa	536.069314	2.15000000 %
3320.000000	Rampa	536.499314	2.15000000 %
3340.000000	Rampa	536.929314	2.15000000 %
3360.000000	Rampa	537.359314	2.15000000 %
3374.158074	tg. entrada	537.663712	2.15000000 %
3380.000000	KV -18000	537.788366	2.11754485 %
3400.000000	KV -18000	538.200764	2.00643374 %
3420.000000	KV -18000	538.590939	1.89532263 %
3440.000000	KV -18000	538.958893	1.78421152 %
3460.000000	KV -18000	539.304624	1.67310041 %
3480.000000	KV -18000	539.628133	1.56198930 %
3500.000000	KV -18000	539.929420	1.45087819 %
3520.000000	KV -18000	540.208484	1.33976708 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
3540.000000	KV -18000	540.465326	1.22865597 %
3560.000000	KV -18000	540.699947	1.11754485 %
3580.000000	KV -18000	540.912344	1.00643374 %
3600.000000	KV -18000	541.102520	0.89532263 %
3620.000000	KV -18000	541.270473	0.78421152 %
3640.000000	KV -18000	541.416205	0.67310041 %
3660.000000	KV -18000	541.539714	0.56198930 %
3671.158074	tg. salida	541.598962	0.50000000 %
3680.000000	Rampa	541.643172	0.50000000 %
3700.000000	Rampa	541.743172	0.50000000 %
3720.000000	Rampa	541.843172	0.50000000 %
3740.000000	Rampa	541.943172	0.50000000 %
3760.000000	Rampa	542.043172	0.50000000 %
3780.000000	Rampa	542.143172	0.50000000 %
3800.000000	Rampa	542.243172	0.50000000 %
3820.000000	Rampa	542.343172	0.50000000 %
3840.000000	Rampa	542.443172	0.50000000 %
3860.000000	Rampa	542.543172	0.50000000 %

3880.000000	Rampa	542.643172	0.50000000 %
3900.000000	Rampa	542.743172	0.50000000 %
3920.000000	Rampa	542.843172	0.50000000 %
3940.000000	Rampa	542.943172	0.50000000 %
3960.000000	Rampa	543.043172	0.50000000 %
3980.000000	Rampa	543.143172	0.50000000 %
4000.000000	Rampa	543.243172	0.50000000 %
4020.000000	Rampa	543.343172	0.50000000 %
4040.000000	Rampa	543.443172	0.50000000 %
4060.000000	Rampa	543.543172	0.50000000 %
4080.000000	Rampa	543.643172	0.50000000 %
4100.000000	Rampa	543.743172	0.50000000 %
4120.000000	Rampa	543.843172	0.50000000 %
4140.000000	Rampa	543.943172	0.50000000 %
4160.000000	Rampa	544.043172	0.50000000 %
4180.000000	Rampa	544.143172	0.50000000 %
4200.000000	Rampa	544.243172	0.50000000 %
4220.000000	Rampa	544.343172	0.50000000 %
4240.000000	Rampa	544.443172	0.50000000 %
4260.000000	Rampa	544.543172	0.50000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
4280.000000	Rampa	544.643172	0.50000000 %
4300.000000	Rampa	544.743172	0.50000000 %
4320.000000	Rampa	544.843172	0.50000000 %
4340.000000	Rampa	544.943172	0.50000000 %
4360.000000	Rampa	545.043172	0.50000000 %
4380.000000	Rampa	545.143172	0.50000000 %
4400.000000	Rampa	545.243172	0.50000000 %
4420.000000	Rampa	545.343172	0.50000000 %
4440.000000	Rampa	545.443172	0.50000000 %
4460.000000	Rampa	545.543172	0.50000000 %
4480.000000	Rampa	545.643172	0.50000000 %
4500.000000	Rampa	545.743172	0.50000000 %
4520.000000	Rampa	545.843172	0.50000000 %
4540.000000	Rampa	545.943172	0.50000000 %
4560.000000	Rampa	546.043172	0.50000000 %
4580.000000	Rampa	546.143172	0.50000000 %
4600.000000	Rampa	546.243172	0.50000000 %
4620.000000	Rampa	546.343172	0.50000000 %
4640.000000	Rampa	546.443172	0.50000000 %
4660.000000	Rampa	546.543172	0.50000000 %
4680.000000	Rampa	546.643172	0.50000000 %
4700.000000	Rampa	546.743172	0.50000000 %
4720.000000	Rampa	546.843172	0.50000000 %
4740.000000	Rampa	546.943172	0.50000000 %
4760.000000	Rampa	547.043172	0.50000000 %
4780.000000	Rampa	547.143172	0.50000000 %
4800.000000	Rampa	547.243172	0.50000000 %
4820.000000	Rampa	547.343172	0.50000000 %
4840.000000	Rampa	547.443172	0.50000000 %
4860.000000	Rampa	547.543172	0.50000000 %
4880.000000	Rampa	547.643172	0.50000000 %
4900.000000	Rampa	547.743172	0.50000000 %
4920.000000	Rampa	547.843172	0.50000000 %
4940.000000	Rampa	547.943172	0.50000000 %
4960.000000	Rampa	548.043172	0.50000000 %
4980.000000	Rampa	548.143172	0.50000000 %
5000.000000	Rampa	548.243172	0.50000000 %
5020.000000	Rampa	548.343172	0.50000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
5040.000000	Rampa	548.443172	0.50000000 %
5060.000000	Rampa	548.543172	0.50000000 %
5080.000000	Rampa	548.643172	0.50000000 %
5100.000000	Rampa	548.743172	0.50000000 %
5120.000000	Rampa	548.843172	0.50000000 %
5140.000000	Rampa	548.943172	0.50000000 %
5144.371433	Rampa	548.965029	0.50000000 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	408.375610				
3.85376000	0.000000	0.000000	5.000000	408.568298	5.000000	408.568298	5.000000	408.568298	0.000000	0.096440
3.95020000	0.000000	0.000000	10.000000	408.765808	10.000000	408.765808	10.000000	408.765808	0.000000	0.098260
4.04846000	0.000000	0.000000	15.000000	408.968231	15.000000	408.968231	15.000000	408.968231	0.000000	0.097660
4.14612000	0.000000	0.000000	20.000000	409.175537	20.000000	409.175537	20.000000	409.175537	0.000000	0.098260
4.24438000	0.000000	0.000000	25.000000	409.387756	25.000000	409.387756	25.000000	409.387756	0.000000	0.098280
4.34266000	0.000000	0.000000	30.000000	409.604889	30.000000	409.604889	30.000000	409.604889	0.000000	0.097640
4.44030000	0.000000	0.000000	35.000000	409.826904	35.000000	409.826904	35.000000	409.826904	0.000000	0.098280
4.53858000	0.000000	0.000000	40.000000	410.053833	40.000000	410.053833	40.000000	410.053833	0.000000	0.098260
4.63684000	0.000000	0.000000	45.000000	410.285675	45.000000	410.285675	45.000000	410.285675	0.000000	0.097660
4.73450000	0.000000	0.000000	50.000000	410.522400	50.000000	410.522400	50.000000	410.522400	0.000000	0.098260
4.83276000	0.000000	0.000000	55.000000	410.764038	55.000000	410.764038	55.000000	410.764038	0.000000	0.097660
4.93042000	0.000000	0.000000	60.000000	411.010559	60.000000	411.010559	60.000000	411.010559	0.000000	0.098260
5.02868000	0.000000	0.000000	65.000000	411.261993	65.000000	411.261993	65.000000	411.261993	0.000000	0.098280
5.12696000	0.000000	0.000000	70.000000	411.518341	70.000000	411.518341	70.000000	411.518341	0.000000	0.097660
5.22462000	0.000000	0.000000	75.000000	411.779572	75.000000	411.779572	75.000000	411.779572	0.000000	0.098240
5.32286000	0.000000	0.000000	80.000000	412.045715	80.000000	412.045715	80.000000	412.045715	0.000000	0.098280
5.42114000	0.000000	0.000000	85.000000	412.316772	85.000000	412.316772	85.000000	412.316772	0.000000	-0.185540
5.23560000	0.000000	0.000000	90.000000	412.578552	90.000000	412.578552	90.000000	412.578552	0.000000	-0.192880
5.04272000	0.000000	0.000000	95.000000	412.830688	95.000000	412.830688	95.000000	412.830688	0.000000	0.101340
5.14406000	0.000000	0.000000	100.000000	413.087891	100.000000	413.087891	100.000000	413.087891	0.000000	0.102520
5.24658000	0.000000	0.000000	105.000000	413.350220	105.000000	413.350220	105.000000	413.350220	0.000000	0.099480
5.34606000	0.000000	0.000000	110.000000	413.617523	110.000000	413.617523	110.000000	413.617523	0.000000	0.034800
5.38086000	0.000000	0.000000	115.000000	413.886566	115.000000	413.886566	115.000000	413.886566	0.000000	0.003660
5.38452000	0.000000	0.000000	120.000000	414.155792	120.000000	414.155792	120.000000	414.155792	0.000000	0.002440
5.38696000	0.000000	0.000000	125.000000	414.425140	125.000000	414.425140	125.000000	414.425140	0.000000	0.002460
5.38942000	0.000000	0.000000	130.000000	414.694611	130.000000	414.694611	130.000000	414.694611	0.000000	0.002420
5.39184000	0.000000	0.000000	135.000000	414.964203	135.000000	414.964203	135.000000	414.964203	0.000000	0.002440
5.39428000	0.000000	0.000000	140.000000	415.233917	140.000000	415.233917	140.000000	415.233917	0.000000	0.000020
5.39430000	0.000000	0.000000	145.000000	415.503632	145.000000	415.503632	145.000000	415.503632	0.000000	0.002420
5.39672000	0.000000	0.000000	150.000000	415.773468	150.000000	415.773468	150.000000	415.773468	0.000000	0.001220
5.39794000	0.000000	0.000000	155.000000	416.043365	155.000000	416.043365	155.000000	416.043365	0.000000	0.000020
5.39796000	0.000000	0.000000	160.000000	416.313263	160.000000	416.313263	160.000000	416.313263	0.000000	0.000600
5.39856000	0.000000	0.000000	170.000000	416.853119	170.000000	416.853119	170.000000	416.853119	0.000000	-0.000620
5.39794000	0.000000	0.000000	175.000000	417.123016	175.000000	417.123016	175.000000	417.123016	0.000000	-0.000600
5.39734000	0.000000	0.000000	180.000000	417.392883	180.000000	417.392883	180.000000	417.392883	0.000000	0.137340
5.53468000	0.000000	0.000000	185.000000	417.669617	185.000000	417.669617	185.000000	417.669617	0.000000	0.359480

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
5.89416000	0.000000	0.000000	190.000000	417.964325	190.000000	417.964325	190.000000	417.964325	0.000000	0.000620
5.89478000	0.000000	0.000000	195.000000	418.259064	195.000000	418.259064	195.000000	418.259064	0.000000	-0.000620
5.89416000	0.000000	0.000000	200.000000	418.553772	200.000000	418.553772	200.000000	418.553772	0.000000	-0.000600
5.89356000	0.000000	0.000000	205.000000	418.848450	205.000000	418.848450	205.000000	418.848450	0.000000	-0.000020
5.89354000	0.000000	0.000000	210.000000	419.143127	210.000000	419.143127	210.000000	419.143127	0.000000	0.000020
5.89356000	0.000000	0.000000	215.000000	419.437805	215.000000	419.437805	215.000000	419.437805	0.000000	-0.001220
5.89234000	0.000000	0.000000	225.000000	420.027039	225.000000	420.027039	225.000000	420.027039	0.000000	-0.000020
5.89232000	0.000000	0.000000	230.000000	420.321655	230.000000	420.321655	230.000000	420.321655	0.000000	-0.000600
5.89172000	0.000000	0.000000	235.000000	420.616241	235.000000	420.616241	235.000000	420.616241	0.000000	0.000020
5.89174000	0.000000	0.000000	240.000000	420.910828	240.000000	420.910828	240.000000	420.910828	0.000000	-0.001240
5.89050000	0.000000	0.000000	250.000000	421.499878	250.000000	421.499878	250.000000	421.499878	0.000000	-0.000600
5.88990000	0.000000	0.000000	255.000000	421.794373	255.000000	421.794373	255.000000	421.794373	0.000000	-0.000020
5.88988000	0.000000	0.000000	260.000000	422.088867	260.000000	422.088867	260.000000	422.088867	0.000000	-0.000600
5.88928000	0.000000	0.000000	270.000000	422.677795	270.000000	422.677795	270.000000	422.677795	0.000000	-0.001220
5.88806000	0.000000	0.000000	275.000000	422.972198	275.000000	422.972198	275.000000	422.972198	0.000000	0.000020
5.88808000	0.000000	0.000000	280.000000	423.266602	280.000000	423.266602	280.000000	423.266602	0.000000	-0.000020
5.88806000	0.000000	0.000000	285.000000	423.561005	285.000000	423.561005	285.000000	423.561005	0.000000	-0.000620
5.88744000	0.000000	0.000000	290.000000	423.855377	290.000000	423.855377	290.000000	423.855377	0.000000	-0.000600
5.88684000	0.000000	0.000000	295.000000	424.149719	295.000000	424.149719	295.000000	424.149719	0.000000	-0.000600
5.88624000	0.000000	0.000000	300.000000	424.444031	300.000000	424.444031	300.000000	424.444031	0.000000	-0.000020
5.88622000	0.000000	0.000000	305.000000	424.738342	305.000000	424.738342	305.000000	424.738342	0.000000	-0.000600
5.88562000	0.000000	0.000000	310.000000	425.032623	310.000000	425.032623	310.000000	425.032623	0.000000	-0.000600
5.88502000	0.000000	0.000000	315.000000	425.326874	315.000000	425.326874	315.000000	425.326874	0.000000	-0.000620
5.88440000	0.000000	0.000000	325.000000	425.915314	325.000000	425.915314	325.000000	425.915314	0.000000	-0.000620
5.88378000	0.000000	0.000000	330.000000	426.209503	330.000000	426.209503	330.000000	426.209503	0.000000	-0.000600
5.88318000	0.000000	0.000000	335.000000	426.503662	335.000000	426.503662	335.000000	426.503662	0.000000	-0.000620
5.88380000	0.000000	0.000000	340.000000	426.797852	340.000000	426.797852	340.000000	426.797852	0.000000	-0.001860
5.88194000	0.000000	0.000000	345.000000	427.091949	345.000000	427.091949	345.000000	427.091949	0.000000	0.000020
5.88196000	0.000000	0.000000	350.000000	427.386047	350.000000	427.386047	350.000000	427.386047	0.000000	-0.000600
5.88136000	0.000000	0.000000	355.000000	427.680115	355.000000	427.680115	355.000000	427.680115	0.000000	-0.000020
5.88134000	0.000000	0.000000	360.000000	427.974182	360.000000	427.974182	360.000000	427.974182	0.000000	-0.000600
5.88074000	0.000000	0.000000	365.000000	428.268219	365.000000	428.268219	365.000000	428.268219	0.000000	-0.001220
5.87952000	0.000000	0.000000	370.000000	428.562195	370.000000	428.562195	370.000000	428.562195	0.000000	0.000600
5.88012000	0.000000	0.000000	375.000000	428.856201	375.000000	428.856201	375.000000	428.856201	0.000000	-0.001220
5.87890000	0.000000	0.000000	380.000000	429.150146	380.000000	429.150146	380.000000	429.150146	0.000000	-0.000020
5.87892000	0.000000	0.000000	385.000000	429.444092	385.000000	429.444092	385.000000	429.444092	0.000000	-0.001240

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
5.87768000	0.000000	0.000000	390.000000	429.737976	390.000000	429.737976	390.000000	429.737976	0.000000	0.000620
5.87830000	0.000000	0.000000	395.000000	430.031891	395.000000	430.031891	395.000000	430.031891	0.000000	-0.001220
5.87708000	0.000000	0.000000	400.000000	430.325745	400.000000	430.325745	400.000000	430.325745	0.000000	-0.000020
5.87706000	0.000000	0.000000	405.000000	430.619598	405.000000	430.619598	405.000000	430.619598	0.000000	-0.000580
5.87648000	0.000000	0.000000	410.000000	430.913422	410.000000	430.913422	410.000000	430.913422	0.000000	-0.000640
5.87584000	0.000000	0.000000	415.000000	431.207214	415.000000	431.207214	415.000000	431.207214	0.000000	-0.000580
5.87526000	0.000000	0.000000	420.000000	431.500977	420.000000	431.500977	420.000000	431.500977	0.000000	-0.000020
5.87524000	0.000000	0.000000	425.000000	431.794739	425.000000	431.794739	425.000000	431.794739	0.000000	0.031120
5.90636000	0.000000	0.000000	430.000000	432.090057	430.000000	432.090057	430.000000	432.090057	0.000000	0.094020
6.00038000	0.000000	0.000000	435.000000	432.390076	435.000000	432.390076	435.000000	432.390076	0.000000	-0.000020
6.00036000	0.000000	0.000000	440.000000	432.690094	440.000000	432.690094	440.000000	432.690094	0.000000	-0.003040
5.99732000	0.000000	0.000000	445.000000	432.989960	445.000000	432.989960	445.000000	432.989960	0.000000	-0.010380
5.98694000	0.000000	0.000000	450.000000	433.289307	450.000000	433.289307	450.000000	433.289307	0.000000	-0.010380
5.97656000	0.000000	0.000000	455.000000	433.588135	455.000000	433.588135	455.000000	433.588135	0.000000	-0.009160
5.96740000	0.000000	0.000000	460.000000	433.886505	460.000000	433.886505	460.000000	433.886505	0.000000	-0.009760
5.95764000	0.000000	0.000000	465.000000	434.184387	465.000000	434.184387	465.000000	434.184387	0.000000	-0.010980
5.94666000	0.000000	0.000000	470.000000	434.481720	470.000000	434.481720	470.000000	434.481720	0.000000	-0.009160
5.93750000	0.000000	0.000000	475.000000	434.778595	475.000000	434.778595	475.000000	434.778595	0.000000	-0.010380
5.92712000	0.000000	0.000000	480.000000	435.074951	480.000000	435.074951	480.000000	435.074951	0.000000	-0.009760
5.91736000	0.000000	0.000000	485.000000	435.370819	485.000000	435.370819	485.000000	435.370819	0.000000	-0.009760
5.90760000	0.000000	0.000000	490.000000	435.666199	490.000000	435.666199	490.000000	435.666199	0.000000	-0.010380
5.89722000	0.000000	0.000000	495.000000	435.961060	495.000000	435.961060	495.000000	435.961060	0.000000	-0.009780
5.88744000	0.000000	0.000000	500.000000	436.255432	500.000000	436.255432	500.000000	436.255432	0.000000	-0.009760
5.87768000	0.000000	0.000000	505.000000	436.549316	505.000000	436.549316	505.000000	436.549316	0.000000	-0.010360
5.86732000	0.000000	0.000000	510.000000	436.842682	510.000000	436.842682	510.000000	436.842682	0.000000	-0.009780
5.85754000	0.000000	0.000000	515.000000	437.135559	515.000000	437.135559	515.000000	437.135559	0.000000	-0.009760
5.84778000	0.000000	0.000000	520.000000	437.427948	520.000000	437.427948	520.000000	437.427948	0.000000	-0.010380
5.83740000	0.000000	0.000000	525.000000	437.719818	525.000000	437.719818	525.000000	437.719818	0.000000	-0.009760
5.82764000	0.000000	0.000000	530.000000	438.011200	530.000000	438.011200	530.000000	438.011200	0.000000	-0.009760
5.81788000	0.000000	0.000000	535.000000	438.302094	535.000000	438.302094	535.000000	438.302094	0.000000	-0.010400
5.80748000	0.000000	0.000000	540.000000	438.592468	540.000000	438.592468	540.000000	438.592468	0.000000	-0.009740
5.79774000	0.000000	0.000000	545.000000	438.882355	545.000000	438.882355	545.000000	438.882355	0.000000	-0.009780
5.78796000	0.000000	0.000000	550.000000	439.171753	550.000000	439.171753	550.000000	439.171753	0.000000	-0.009760
5.77820000	0.000000	0.000000	555.000000	439.460663	555.000000	439.460663	555.000000	439.460663	0.000000	-0.010380
5.76782000	0.000000	0.000000	560.000000	439.749054	560.000000	439.749054	560.000000	439.749054	0.000000	-0.010380
5.75744000	0.000000	0.000000	565.000000	440.036926	565.000000	440.036926	565.000000	440.036926	0.000000	-0.009140

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 66
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 3 : bifurcacion INTERIOR

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
5.74830000	0.000000	0.000000	570.000000	440.324341	570.000000	440.324341	570.000000	440.324341	0.000000	-0.010380
5.73792000	0.000000	0.000000	575.000000	440.611237	575.000000	440.611237	575.000000	440.611237	0.000000	-0.009780
5.72814000	0.000000	0.000000	580.000000	440.897644	580.000000	440.897644	580.000000	440.897644	0.000000	-0.010360
5.71778000	0.000000	0.000000	585.000000	441.183533	585.000000	441.183533	585.000000	441.183533	0.000000	-0.009780
5.70800000	0.000000	0.000000	590.000000	441.468933	590.000000	441.468933	590.000000	441.468933	0.000000	-0.009760
5.69824000	0.000000	0.000000	595.000000	441.753845	595.000000	441.753845	595.000000	441.753845	0.000000	-0.010360
5.68788000	0.000000	0.000000	600.000000	442.038239	600.000000	442.038239	600.000000	442.038239	0.000000	-0.009780
5.67810000	0.000000	0.000000	605.000000	442.322144	605.000000	442.322144	605.000000	442.322144	0.000000	-0.009780
5.66832000	0.000000	0.000000	610.000000	442.605560	610.000000	442.605560	610.000000	442.605560	0.000000	-0.010360
5.65796000	0.000000	0.000000	615.000000	442.888458	615.000000	442.888458	615.000000	442.888458	0.000000	-0.009760
5.64820000	0.000000	0.000000	620.000000	443.170868	620.000000	443.170868	620.000000	443.170868	0.000000	-0.009780
5.63842000	0.000000	0.000000	625.000000	443.452789	625.000000	443.452789	625.000000	443.452789	0.000000	-0.010360
5.62806000	0.000000	0.000000	630.000000	443.734192	630.000000	443.734192	630.000000	443.734192	0.000000	-0.009160
5.61890000	0.000000	0.000000	635.000000	444.015137	635.000000	444.015137	635.000000	444.015137	0.000000	-0.011000
5.60790000	0.000000	0.000000	640.000000	444.295532	640.000000	444.295532	640.000000	444.295532	0.000000	-0.009760
5.59814000	0.000000	0.000000	645.000000	444.575439	645.000000	444.575439	645.000000	444.575439	0.000000	-0.009760
5.58838000	0.000000	0.000000	650.000000	444.854858	650.000000	444.854858	650.000000	444.854858	0.000000	0.018920
5.60730000	0.000000	0.000000	655.000000	445.135223	655.000000	445.135223	655.000000	445.135223	0.000000	0.108660
5.71596000	0.000000	0.000000	660.000000	445.421021	660.000000	445.421021	660.000000	445.421021	0.000000	-0.011620
5.70434000	0.000000	0.000000	665.000000	445.706238	665.000000	445.706238	665.000000	445.706238	0.000000	-0.008540
5.69580000	0.000000	0.000000	670.000000	445.991028	670.000000	445.991028	670.000000	445.991028	0.000000	-0.010980
5.68482000	0.000000	0.000000	675.000000	446.275269	675.000000	446.275269	675.000000	446.275269	0.000000	-0.009780
5.67504000	0.000000	0.000000	680.000000	446.559021	680.000000	446.559021	680.000000	446.559021	0.000000	-0.010980
5.66406000	0.000000	0.000000	685.000000	446.842224	685.000000	446.842224	685.000000	446.842224	0.000000	-0.009760
5.65430000	0.000000	0.000000	690.000000	447.124939	690.000000	447.124939	690.000000	447.124939	0.000000	-0.005500
5.64880000	0.000000	0.000000	700.000000	447.689819	700.000000	447.689819	700.000000	447.689819	0.000000	-0.001220
5.64758000	0.000000	0.000000	705.000000	447.972198	705.000000	447.972198	705.000000	447.972198	0.000000	0.000020
5.64760000	0.000000	0.000000	710.000000	448.254578	710.000000	448.254578	710.000000	448.254578	0.000000	-0.001240
5.64636000	0.000000	0.000000	720.000000	448.819214	720.000000	448.819214	720.000000	448.819214	0.000000	-0.000620
5.64574000	0.000000	0.000000	725.000000	449.101501	725.000000	449.101501	725.000000	449.101501	0.000000	0.000020
5.64576000	0.000000	0.000000	730.000000	449.383789	730.000000	449.383789	730.000000	449.383789	0.000000	-0.000620
5.64514000	0.000000	0.000000	750.000000	450.512817	750.000000	450.512817	750.000000	450.512817	0.000000	0.000620
5.64576000	0.000000	0.000000	755.000000	450.795105	755.000000	450.795105	755.000000	450.795105	0.000000	0.000600
5.64636000	0.000000	0.000000	760.000000	451.077423	760.000000	451.077423	760.000000	451.077423	0.000000	-0.000600
5.64576000	0.000000	0.000000	765.000000	451.359711	765.000000	451.359711	765.000000	451.359711	0.000000	0.001820
5.64758000	380.000000	38092.183083	994.535070	464.322888	804.535070	453.592486	1184.535070	473.157888	0.473850	-0.997580

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 67
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 3 : bifurcacion INTERIOR

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
4.65000000	42.500000	17000.000000	1292.781429	478.191343	1271.531429	477.203218	1314.031429	479.232593	0.013281	0.250000
4.90000000	390.000000	15000.000000	2839.605625	553.985729	2644.605625	544.430729	3034.605625	558.470729	1.267500	-2.600000
2.30000000	313.500000	5500.000000	3227.475656	562.906740	3070.725656	559.301490	3384.225656	557.577240	2.233687	-5.700000
-3.40000000	182.979600	6000.000000	3799.095243	543.471674	3707.605443	546.582327	3890.585043	543.151148	0.697532	3.049660
-0.35034000	0.000000	0.000000	3895.000000	543.135681	3895.000000	543.135681	3895.000000	543.135681	0.000000	0.041500
-0.30884000	0.000000	0.000000	3900.000000	543.120239	3900.000000	543.120239	3900.000000	543.120239	0.000000	0.036620
-0.27222000	0.000000	0.000000	3905.000000	543.106628	3905.000000	543.106628	3905.000000	543.106628	0.000000	0.036640
-0.23558000	0.000000	0.000000	3910.000000	543.094849	3910.000000	543.094849	3910.000000	543.094849	0.000000	0.032940
-0.20264000	0.000000	0.000000	3915.000000	543.084717	3915.000000	543.084717	3915.000000	543.084717	0.000000	0.029300
-0.17334000	0.000000	0.000000	3920.000000	543.076050	3920.000000	543.076050	3920.000000	543.076050	0.000000	-0.247800
-0.42114000	0.000000	0.000000	3925.000000	543.054993	3925.000000	543.054993	3925.000000	543.054993	0.000000	-0.117200
-0.53834000	0.000000	0.000000	3930.000000	543.028076	3930.000000	543.028076	3930.000000	543.028076	0.000000	0.041520
-0.49682000	0.000000	0.000000	3935.000000	543.003235	3935.000000	543.003235	3935.000000	543.003235	0.000000	0.039060
-0.45776000	0.000000	0.000000	3940.000000	542.980347	3940.000000	542.980347	3940.000000	542.980347	0.000000	0.036620
-0.42114000	0.000000	0.000000	3945.000000	542.959290	3945.000000	542.959290	3945.000000	542.959290	0.000000	0.034160
-0.38698000	0.000000	0.000000	3950.000000	542.939941	3950.000000	542.939941	3950.000000	542.939941	0.000000	0.031760
-0.35522000	0.000000	0.000000	3955.000000	542.922180	3955.000000	542.922180	3955.000000	542.922180	0.000000	0.030520
-0.32470000	0.000000	0.000000	3960.000000	542.905945	3960.000000	542.905945	3960.000000	542.905945	0.000000	0.427240
0.10254000	0.000000	0.000000	3965.000000	542.911072	3965.000000	542.911072	3965.000000	542.911072	0.000000	0.244140
0.34668000	0.000000	0.000000	3970.000000	542.928406	3970.000000	542.928406	3970.000000	542.928406	0.000000	0.003660
0.35034000	0.000000	0.000000	3975.000000	542.945923	3975.000000	542.945923	3975.000000	542.945923	0.000000	0.004880
0.35522000	0.000000	0.000000	3985.000000	542.981445	3985.000000	542.981445	3985.000000	542.981445	0.000000	0.003680
0.35890000	0.000000	0.000000	3990.000000	542.999390	3990.000000	542.999390	3990.000000	542.999390	0.000000	-0.001240
0.35766000	0.000000	0.000000	3995.000000	543.017273	3995.000000	543.017273	3995.000000	543.017273	0.000000	0.002440
0.36010000	0.000000	0.000000	4000.000000	543.035278	4000.000000	543.035278	4000.000000	543.035278	0.000000	0.000020
0.36012000	0.000000	0.000000	4005.000000	543.053284	4005.000000	543.053284	4005.000000	543.053284	0.000000	-0.001240
0.35888000	0.000000	0.000000	4015.000000	543.089172	4015.000000	543.089172	4015.000000	543.089172	0.000000	-0.001200
0.35768000	0.000000	0.000000	4020.000000	543.107056	4020.000000	543.107056	4020.000000	543.107056	0.000000	-0.002460
0.35522000	0.000000	0.000000	4025.000000	543.124817	4025.000000	543.124817	4025.000000	543.124817	0.000000	-0.002440
0.35278000	0.000000	0.000000	4030.000000	543.142456	4030.000000	543.142456	4030.000000	543.142456	0.000000	-0.002440
0.35034000	0.000000	0.000000	4035.000000	543.159973	4035.000000	543.159973	4035.000000	543.159973	0.000000	-0.003660
0.34668000	0.000000	0.000000	4040.000000	543.177307	4040.000000	543.177307	4040.000000	543.177307	0.000000	-0.004880
0.34180000	0.000000	0.000000	4045.000000	543.194397	4045.000000	543.194397	4045.000000	543.194397	0.000000	-0.001220
0.34058000	0.000000	0.000000	4050.000000	543.211426	4050.000000	543.211426	4050.000000	543.211426	0.000000	-0.002440
0.33814000	0.000000	0.000000	4055.000000	543.228333	4055.000000	543.228333	4055.000000	543.228333	0.000000	-0.006120
0.33202000	0.000000	0.000000	4060.000000	543.244934	4060.000000	543.244934	4060.000000	543.244934	0.000000	0.000020

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 68
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 3 : bifurcacion INTERIOR

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
0.33204000	0.000000	0.000000	4065.000000	543.261536	4065.000000	543.261536	4065.000000	543.261536	0.000000	-0.003680
0.32836000	0.000000	0.000000	4070.000000	543.277954	4070.000000	543.277954	4070.000000	543.277954	0.000000	-0.002440
0.32592000	0.000000	0.000000	4075.000000	543.294250	4075.000000	543.294250	4075.000000	543.294250	0.000000	-0.001200
0.32472000	0.000000	0.000000	4080.000000	543.310486	4080.000000	543.310486	4080.000000	543.310486	0.000000	-0.001240
0.32348000	0.000000	0.000000	4090.000000	543.342834	4090.000000	543.342834	4090.000000	543.342834	0.000000	0.117200
0.44068000	0.000000	0.000000	4095.000000	543.364868	4095.000000	543.364868	4095.000000	543.364868	0.000000	0.054130
0.49480990							4099.971000	543.389465		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 69
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 3 : bifurcacion INTERIOR

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	408.375610	3.85376000 %
5.000000	tg. entrada	408.568298	3.85376000 %
5.000000	tg. salida	408.568298	3.95020000 %
10.000000	tg. entrada	408.765808	3.95020000 %
10.000000	tg. salida	408.765808	4.04846000 %
15.000000	tg. entrada	408.968231	4.04846000 %
15.000000	tg. salida	408.968231	4.14612000 %
20.000000	Rampa	409.175537	4.14612000 %
20.000000	tg. entrada	409.175537	4.14612000 %
20.000000	tg. salida	409.175537	4.24438000 %
25.000000	tg. entrada	409.387756	4.24438000 %
25.000000	tg. salida	409.387756	4.34266000 %
30.000000	tg. entrada	409.604889	4.34266000 %
30.000000	tg. salida	409.604889	4.44030000 %
35.000000	tg. entrada	409.826904	4.44030000 %
35.000000	tg. salida	409.826904	4.53858000 %
40.000000	tg. entrada	410.053833	4.53858000 %
40.000000	tg. salida	410.053833	4.63684000 %
40.000000	Rampa	410.053833	4.63684000 %
45.000000	tg. entrada	410.285675	4.63684000 %
45.000000	tg. salida	410.285675	4.73450000 %
50.000000	tg. entrada	410.522400	4.73450000 %
50.000000	tg. salida	410.522400	4.83276000 %
55.000000	tg. entrada	410.764038	4.83276000 %
55.000000	tg. salida	410.764038	4.93042000 %
60.000000	tg. entrada	411.010559	4.93042000 %
60.000000	tg. salida	411.010559	5.02868000 %
60.000000	Rampa	411.010559	5.02868000 %
65.000000	tg. entrada	411.261993	5.02868000 %
65.000000	tg. salida	411.261993	5.12696000 %
70.000000	tg. entrada	411.518341	5.12696000 %
70.000000	tg. salida	411.518341	5.22462000 %
75.000000	tg. entrada	411.779572	5.22462000 %
75.000000	tg. salida	411.779572	5.32286000 %
80.000000	tg. entrada	412.045715	5.32286000 %
80.000000	tg. salida	412.045715	5.42114000 %
85.000000	tg. entrada	412.316772	5.42114000 %
85.000000	tg. salida	412.316772	5.23560000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 70
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 3 : bifurcacion INTERIOR

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
90.000000	tg. entrada	412.578552	5.23560000 %
90.000000	tg. salida	412.578552	5.04272000 %
95.000000	tg. entrada	412.830688	5.04272000 %
95.000000	tg. salida	412.830688	5.14406000 %
100.000000	tg. entrada	413.087891	5.14406000 %
100.000000	tg. salida	413.087891	5.24658000 %
105.000000	tg. entrada	413.350220	5.24658000 %
105.000000	tg. salida	413.350220	5.34606000 %
110.000000	tg. entrada	413.617523	5.34606000 %
110.000000	tg. salida	413.617523	5.38086000 %
115.000000	tg. entrada	413.886566	5.38086000 %
115.000000	tg. salida	413.886566	5.38452000 %
120.000000	Rampa	414.155792	5.38452000 %
120.000000	tg. entrada	414.155792	5.38452000 %
120.000000	tg. salida	414.155792	5.38696000 %
125.000000	tg. entrada	414.425140	5.38696000 %
125.000000	tg. salida	414.425140	5.38942000 %
130.000000	tg. entrada	414.694611	5.38942000 %
130.000000	tg. salida	414.694611	5.39184000 %
135.000000	tg. entrada	414.964203	5.39184000 %
135.000000	tg. salida	414.964203	5.39428000 %
140.000000	tg. entrada	415.233917	5.39428000 %
140.000000	tg. salida	415.233917	5.39430000 %
145.000000	tg. entrada	415.503632	5.39430000 %
145.000000	tg. salida	415.503632	5.39672000 %
150.000000	tg. entrada	415.773468	5.39672000 %
150.000000	tg. salida	415.773468	5.39794000 %
155.000000	tg. entrada	416.043365	5.39794000 %
155.000000	tg. salida	416.043365	5.39796000 %
160.000000	tg. entrada	416.313263	5.39796000 %
160.000000	tg. salida	416.313263	5.39856000 %
160.000000	Rampa	416.313263	5.39856000 %
170.000000	tg. entrada	416.853119	5.39856000 %
170.000000	tg. salida	416.853119	5.39794000 %
175.000000	tg. entrada	417.123016	5.39794000 %
175.000000	tg. salida	417.123016	5.39734000 %
180.000000	tg. entrada	417.392883	5.39734000 %
180.000000	tg. salida	417.392883	5.53468000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 71
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 3 : bifurcacion INTERIOR

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
185.000000	tg. entrada	417.669617	5.53468000 %
185.000000	tg. salida	417.669617	5.89416000 %
190.000000	tg. entrada	417.964325	5.89416000 %
190.000000	tg. salida	417.964325	5.89478000 %
195.000000	tg. entrada	418.259064	5.89478000 %
195.000000	tg. salida	418.259064	5.89416000 %
200.000000	tg. entrada	418.553772	5.89416000 %
200.000000	tg. salida	418.553772	5.89356000 %
205.000000	tg. entrada	418.848450	5.89356000 %
205.000000	tg. salida	418.848450	5.89354000 %
210.000000	tg. entrada	419.143127	5.89354000 %

210.000000	tg. salida	419.143127	5.89356000 %
215.000000	tg. entrada	419.437805	5.89356000 %
215.000000	tg. salida	419.437805	5.89234000 %
220.000000	Rampa	419.732422	5.89234000 %
225.000000	tg. entrada	420.027039	5.89234000 %
225.000000	tg. salida	420.027039	5.89232000 %
230.000000	tg. entrada	420.321655	5.89232000 %
230.000000	tg. salida	420.321655	5.89172000 %
235.000000	tg. entrada	420.616241	5.89172000 %
235.000000	tg. salida	420.616241	5.89174000 %
240.000000	Rampa	420.910828	5.89174000 %
240.000000	tg. entrada	420.910828	5.89174000 %
240.000000	tg. salida	420.910828	5.89050000 %
250.000000	tg. entrada	421.499878	5.89050000 %
250.000000	tg. salida	421.499878	5.88990000 %
255.000000	tg. entrada	421.794373	5.88990000 %
255.000000	tg. salida	421.794373	5.88988000 %
260.000000	tg. entrada	422.088867	5.88988000 %
260.000000	tg. salida	422.088867	5.88928000 %
260.000000	Rampa	422.088867	5.88928000 %
270.000000	tg. entrada	422.677795	5.88928000 %
270.000000	tg. salida	422.677795	5.88806000 %
275.000000	tg. entrada	422.972198	5.88806000 %
275.000000	tg. salida	422.972198	5.88808000 %
280.000000	tg. entrada	423.266602	5.88808000 %
280.000000	tg. salida	423.266602	5.88806000 %
285.000000	tg. entrada	423.561005	5.88806000 %

PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 3 : bifurcacion INTERIOR

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
285.000000	tg. salida	423.561005	5.88744000 %
290.000000	tg. entrada	423.855377	5.88744000 %
290.000000	tg. salida	423.855377	5.88684000 %
295.000000	tg. entrada	424.149719	5.88684000 %
295.000000	tg. salida	424.149719	5.88624000 %
300.000000	tg. entrada	424.444031	5.88624000 %
300.000000	tg. salida	424.444031	5.88622000 %
300.000000	Rampa	424.444031	5.88622000 %
305.000000	tg. entrada	424.738342	5.88622000 %
305.000000	tg. salida	424.738342	5.88562000 %
310.000000	tg. entrada	425.032623	5.88562000 %
310.000000	tg. salida	425.032623	5.88502000 %
315.000000	tg. entrada	425.326874	5.88502000 %
315.000000	tg. salida	425.326874	5.88440000 %
320.000000	Rampa	425.621094	5.88440000 %
325.000000	tg. entrada	425.915314	5.88440000 %
325.000000	tg. salida	425.915314	5.88378000 %
330.000000	tg. entrada	426.209503	5.88378000 %
330.000000	tg. salida	426.209503	5.88318000 %
335.000000	tg. entrada	426.503662	5.88318000 %
335.000000	tg. salida	426.503662	5.88380000 %
340.000000	Rampa	426.797852	5.88380000 %
340.000000	tg. entrada	426.797852	5.88380000 %
340.000000	tg. salida	426.797852	5.88194000 %
345.000000	tg. entrada	427.091949	5.88194000 %
345.000000	tg. salida	427.091949	5.88196000 %
350.000000	tg. entrada	427.386047	5.88196000 %
350.000000	tg. salida	427.386047	5.88136000 %
355.000000	tg. entrada	427.680115	5.88136000 %
355.000000	tg. salida	427.680115	5.88134000 %
360.000000	Rampa	427.974182	5.88134000 %
360.000000	tg. entrada	427.974182	5.88134000 %
360.000000	tg. salida	427.974182	5.88074000 %
365.000000	tg. entrada	428.268219	5.88074000 %
365.000000	tg. salida	428.268219	5.87952000 %
370.000000	tg. entrada	428.562195	5.87952000 %
370.000000	tg. salida	428.562195	5.88012000 %
375.000000	tg. entrada	428.856201	5.88012000 %

PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 3 : bifurcacion INTERIOR

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
375.000000	tg. salida	428.856201	5.87890000 %
380.000000	tg. entrada	429.150146	5.87890000 %
380.000000	tg. salida	429.150146	5.87892000 %
380.000000	Rampa	429.150146	5.87892000 %
385.000000	tg. entrada	429.444092	5.87892000 %
385.000000	tg. salida	429.444092	5.87768000 %
390.000000	tg. entrada	429.737976	5.87768000 %
390.000000	tg. salida	429.737976	5.87830000 %
395.000000	tg. entrada	430.031891	5.87830000 %
395.000000	tg. salida	430.031891	5.87708000 %
400.000000	Rampa	430.325745	5.87708000 %
400.000000	tg. entrada	430.325745	5.87708000 %
400.000000	tg. salida	430.325745	5.87706000 %
405.000000	tg. entrada	430.619598	5.87706000 %
405.000000	tg. salida	430.619598	5.87648000 %
410.000000	tg. entrada	430.913422	5.87648000 %
410.000000	tg. salida	430.913422	5.87584000 %
415.000000	tg. entrada	431.207214	5.87584000 %
415.000000	tg. salida	431.207214	5.87526000 %
420.000000	tg. entrada	431.500977	5.87526000 %
420.000000	tg. salida	431.500977	5.87524000 %
425.000000	tg. entrada	431.794739	5.87524000 %
425.000000	tg. salida	431.794739	5.90636000 %
430.000000	tg. entrada	432.090057	5.90636000 %
430.000000	tg. salida	432.090057	6.00038000 %
435.000000	tg. entrada	432.390076	6.00038000 %
435.000000	tg. salida	432.390076	6.00036000 %
440.000000	Rampa	432.690094	6.00036000 %
440.000000	tg. entrada	432.690094	6.00036000 %
440.000000	tg. salida	432.690094	5.99732000 %
445.000000	tg. entrada	432.989960	5.99732000 %
445.000000	tg. salida	432.989960	5.98694000 %
450.000000	tg. entrada	433.289307	5.98694000 %
450.000000	tg. salida	433.289307	5.97656000 %
455.000000	tg. entrada	433.588135	5.97656000 %
455.000000	tg. salida	433.588135	5.96740000 %
460.000000	tg. entrada	433.886505	5.96740000 %
460.000000	tg. salida	433.886505	5.95764000 %

PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 3 : bifurcacion INTERIOR

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
460.000000	Rampa	433.886505	5.95764000 %
465.000000	tg. entrada	434.184387	5.95764000 %
465.000000	tg. salida	434.184387	5.94666000 %
470.000000	tg. entrada	434.481720	5.94666000 %
470.000000	tg. salida	434.481720	5.93750000 %
475.000000	tg. entrada	434.778595	5.93750000 %
475.000000	tg. salida	434.778595	5.92712000 %
480.000000	tg. entrada	435.074951	5.92712000 %
480.000000	tg. salida	435.074951	5.91736000 %
485.000000	tg. entrada	435.370819	5.91736000 %
485.000000	tg. salida	435.370819	5.90760000 %
490.000000	tg. entrada	435.666199	5.90760000 %
490.000000	tg. salida	435.666199	5.89722000 %
495.000000	tg. entrada	435.961060	5.89722000 %
495.000000	tg. salida	435.961060	5.88744000 %
500.000000	tg. entrada	436.255432	5.88744000 %
500.000000	tg. salida	436.255432	5.87768000 %
505.000000	tg. entrada	436.549316	5.87768000 %
505.000000	tg. salida	436.549316	5.86732000 %
510.000000	tg. entrada	436.842682	5.86732000 %
510.000000	tg. salida	436.842682	5.85754000 %
515.000000	tg. entrada	437.135559	5.85754000 %
515.000000	tg. salida	437.135559	5.84778000 %
520.000000	Rampa	437.427948	5.84778000 %
520.000000	tg. entrada	437.427948	5.84778000 %
520.000000	tg. salida	437.427948	5.83740000 %
525.000000	tg. entrada	437.719818	5.83740000 %
525.000000	tg. salida	437.719818	5.82764000 %
530.000000	tg. entrada	438.011200	5.82764000 %
530.000000	tg. salida	438.011200	5.81788000 %
535.000000	tg. entrada	438.302094	5.81788000 %
535.000000	tg. salida	438.302094	5.80748000 %
540.000000	Rampa	438.592468	5.80748000 %
540.000000	tg. entrada	438.592468	5.80748000 %
540.000000	tg. salida	438.592468	5.79774000 %
545.000000	tg. entrada	438.882355	5.79774000 %
545.000000	tg. salida	438.882355	5.78796000 %
550.000000	tg. entrada	439.171753	5.78796000 %

PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 3 : bifurcacion INTERIOR

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
550.000000	tg. salida	439.171753	5.77820000 %
555.000000	tg. entrada	439.460663	5.77820000 %
555.000000	tg. salida	439.460663	5.76782000 %
560.000000	tg. entrada	439.749054	5.76782000 %
560.000000	tg. salida	439.749054	5.75744000 %
560.000000	Rampa	439.749054	5.75744000 %
565.000000	tg. entrada	440.036926	5.75744000 %
565.000000	tg. salida	440.036926	5.74830000 %
570.000000	tg. entrada	440.324341	5.74830000 %
570.000000	tg. salida	440.324341	5.73792000 %
575.000000	tg. entrada	440.611237	5.73792000 %
575.000000	tg. salida	440.611237	5.72814000 %
580.000000	Rampa	440.897644	5.72814000 %
580.000000	tg. entrada	440.897644	5.72814000 %
580.000000	tg. salida	440.897644	5.71778000 %
585.000000	tg. entrada	441.183533	5.71778000 %
585.000000	tg. salida	441.183533	5.70800000 %
590.000000	tg. entrada	441.468933	5.70800000 %
590.000000	tg. salida	441.468933	5.69824000 %
595.000000	tg. entrada	441.753845	5.69824000 %
595.000000	tg. salida	441.753845	5.68788000 %
600.000000	tg. entrada	442.038239	5.68788000 %
600.000000	tg. salida	442.038239	5.67810000 %
605.000000	tg. entrada	442.322144	5.67810000 %
605.000000	tg. salida	442.322144	5.66832000 %
610.000000	tg. entrada	442.605560	5.66832000 %
610.000000	tg. salida	442.605560	5.65796000 %
615.000000	tg. entrada	442.888458	5.65796000 %
615.000000	tg. salida	442.888458	5.64820000 %
620.000000	tg. entrada	443.170868	5.64820000 %
620.000000	tg. salida	443.170868	5.63842000 %
625.000000	tg. entrada	443.452789	5.63842000 %
625.000000	tg. salida	443.452789	5.62806000 %
630.000000	tg. entrada	443.734192	5.62806000 %
630.000000	tg. salida	443.734192	5.61890000 %
635.000000	tg. entrada	444.015137	5.61890000 %
635.000000	tg. salida	444.015137	5.60790000 %
640.000000	tg. entrada	444.295532	5.60790000 %

PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 3 : bifurcacion INTERIOR

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
640.000000	tg. salida	444.295532	5.59814000 %
640.000000	Rampa	444.295532	5.59814000 %
645.000000	tg. entrada	444.575439	5.59814000 %
645.000000	tg. salida	444.575439	5.58838000 %
650.000000	tg. entrada	444.854858	5.58838000 %

650.000000	tg. salida	444.854858	5.60730000 %
655.000000	tg. entrada	445.135223	5.60730000 %
655.000000	tg. salida	445.135223	5.71596000 %
660.000000	tg. entrada	445.421021	5.71596000 %
660.000000	tg. salida	445.421021	5.70434000 %
660.000000	Rampa	445.421021	5.70434000 %
665.000000	tg. entrada	445.706238	5.70434000 %
665.000000	tg. salida	445.706238	5.69580000 %
670.000000	tg. entrada	445.991028	5.69580000 %
670.000000	tg. salida	445.991028	5.68482000 %
675.000000	tg. entrada	446.275269	5.68482000 %
675.000000	tg. salida	446.275269	5.67504000 %
680.000000	Rampa	446.559021	5.67504000 %
680.000000	tg. entrada	446.559021	5.67504000 %
680.000000	tg. salida	446.559021	5.66406000 %
685.000000	tg. entrada	446.842224	5.66406000 %
685.000000	tg. salida	446.842224	5.65430000 %
690.000000	tg. entrada	447.124939	5.65430000 %
690.000000	tg. salida	447.124939	5.64880000 %
700.000000	tg. entrada	447.689819	5.64880000 %
700.000000	tg. salida	447.689819	5.64758000 %
700.000000	Rampa	447.689819	5.64758000 %
705.000000	tg. entrada	447.972198	5.64758000 %
705.000000	tg. salida	447.972198	5.64760000 %
710.000000	tg. entrada	448.254578	5.64760000 %
710.000000	tg. salida	448.254578	5.64636000 %
720.000000	tg. entrada	448.819214	5.64636000 %
720.000000	tg. salida	448.819214	5.64574000 %
720.000000	Rampa	448.819214	5.64574000 %
725.000000	tg. entrada	449.101501	5.64574000 %
725.000000	tg. salida	449.101501	5.64576000 %
730.000000	tg. entrada	449.383789	5.64576000 %
730.000000	tg. salida	449.383789	5.64514000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 77
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 3 : bifurcacion INTERIOR

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
740.000000	Rampa	449.948303	5.64514000 %
750.000000	tg. entrada	450.512817	5.64514000 %
750.000000	tg. salida	450.512817	5.64576000 %
755.000000	tg. entrada	450.795105	5.64576000 %
755.000000	tg. salida	450.795105	5.64636000 %
760.000000	tg. entrada	451.077423	5.64636000 %
760.000000	tg. salida	451.077423	5.64576000 %
760.000000	Rampa	451.077423	5.64576000 %
765.000000	tg. entrada	451.359711	5.64576000 %
765.000000	tg. salida	451.359711	5.64758000 %
780.000000	Rampa	452.206848	5.64758000 %
800.000000	Rampa	453.336364	5.64758000 %
804.535070	tg. entrada	453.592486	5.64758000 %
820.000000	KV -38092	454.462741	5.60698130 %
840.000000	KV -38092	455.578887	5.55447709 %
860.000000	KV -38092	456.684532	5.50197288 %
880.000000	KV -38092	457.779676	5.44946867 %
900.000000	KV -38092	458.864319	5.39696446 %
920.000000	KV -38092	459.938461	5.34446025 %
940.000000	KV -38092	461.002103	5.29195604 %
960.000000	KV -38092	462.055244	5.23945183 %
980.000000	KV -38092	463.097884	5.18694762 %
1000.000000	KV -38092	464.130023	5.13444341 %
1020.000000	KV -38092	465.151661	5.08193920 %
1040.000000	KV -38092	466.162799	5.02943499 %
1060.000000	KV -38092	467.163435	4.97693078 %
1080.000000	KV -38092	468.153571	4.92442657 %
1100.000000	KV -38092	469.133206	4.87192235 %
1120.000000	KV -38092	470.102340	4.81941814 %
1140.000000	KV -38092	471.060973	4.76691393 %
1160.000000	KV -38092	472.009105	4.71440972 %
1180.000000	KV -38092	472.946737	4.66190551 %
1184.535070	tg. salida	473.157888	4.65000000 %
1200.000000	Rampa	473.877007	4.65000000 %
1220.000000	Rampa	474.807007	4.65000000 %
1240.000000	Rampa	475.737007	4.65000000 %
1260.000000	Rampa	476.667007	4.65000000 %
1271.531429	tg. entrada	477.203218	4.65000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 78
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 3 : bifurcacion INTERIOR

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1280.000000	KV 17000	477.599116	4.69981512 %
1300.000000	KV 17000	478.550844	4.81746218 %
1314.031429	tg. salida	479.232593	4.90000000 %
1320.000000	Rampa	479.525053	4.90000000 %
1340.000000	Rampa	480.505053	4.90000000 %
1360.000000	Rampa	481.485053	4.90000000 %
1380.000000	Rampa	482.465053	4.90000000 %
1400.000000	Rampa	483.445053	4.90000000 %
1420.000000	Rampa	484.425053	4.90000000 %
1440.000000	Rampa	485.405053	4.90000000 %
1460.000000	Rampa	486.385053	4.90000000 %
1480.000000	Rampa	487.365053	4.90000000 %
1500.000000	Rampa	488.345053	4.90000000 %
1520.000000	Rampa	489.325053	4.90000000 %
1540.000000	Rampa	490.305053	4.90000000 %
1560.000000	Rampa	491.285053	4.90000000 %
1580.000000	Rampa	492.265053	4.90000000 %
1600.000000	Rampa	493.245053	4.90000000 %
1620.000000	Rampa	494.225053	4.90000000 %
1640.000000	Rampa	495.205053	4.90000000 %
1660.000000	Rampa	496.185053	4.90000000 %
1680.000000	Rampa	497.165053	4.90000000 %
1700.000000	Rampa	498.145053	4.90000000 %
1720.000000	Rampa	499.125053	4.90000000 %
1740.000000	Rampa	500.105053	4.90000000 %
1760.000000	Rampa	501.085053	4.90000000 %
1780.000000	Rampa	502.065053	4.90000000 %
1800.000000	Rampa	503.045053	4.90000000 %
1820.000000	Rampa	504.025053	4.90000000 %
1840.000000	Rampa	505.005053	4.90000000 %
1860.000000	Rampa	505.985053	4.90000000 %
1880.000000	Rampa	506.965053	4.90000000 %
1900.000000	Rampa	507.945053	4.90000000 %
1920.000000	Rampa	508.925053	4.90000000 %
1940.000000	Rampa	509.905053	4.90000000 %
1960.000000	Rampa	510.885053	4.90000000 %
1980.000000	Rampa	511.865053	4.90000000 %
2000.000000	Rampa	512.845053	4.90000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 79
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 3 : bifurcacion INTERIOR

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
2020.000000	Rampa	513.825053	4.90000000 %
2040.000000	Rampa	514.805053	4.90000000 %
2060.000000	Rampa	515.785053	4.90000000 %
2080.000000	Rampa	516.765053	4.90000000 %
2100.000000	Rampa	517.745053	4.90000000 %
2120.000000	Rampa	518.725053	4.90000000 %
2140.000000	Rampa	519.705053	4.90000000 %
2160.000000	Rampa	520.685053	4.90000000 %
2180.000000	Rampa	521.665053	4.90000000 %
2200.000000	Rampa	522.645053	4.90000000 %
2220.000000	Rampa	523.625053	4.90000000 %
2240.000000	Rampa	524.605053	4.90000000 %
2260.000000	Rampa	525.585053	4.90000000 %
2280.000000	Rampa	526.565053	4.90000000 %
2300.000000	Rampa	527.545053	4.90000000 %
2320.000000	Rampa	528.525053	4.90000000 %
2340.000000	Rampa	529.505053	4.90000000 %
2360.000000	Rampa	530.485053	4.90000000 %
2380.000000	Rampa	531.465053	4.90000000 %
2400.000000	Rampa	532.445053	4.90000000 %
2420.000000	Rampa	533.425053	4.90000000 %
2440.000000	Rampa	534.405053	4.90000000 %
2460.000000	Rampa	535.385053	4.90000000 %
2480.000000	Rampa	536.365053	4.90000000 %
2500.000000	Rampa	537.345053	4.90000000 %
2520.000000	Rampa	538.325053	4.90000000 %
2540.000000	Rampa	539.305053	4.90000000 %
2560.000000	Rampa	540.285053	4.90000000 %
2580.000000	Rampa	541.265053	4.90000000 %
2600.000000	Rampa	542.245053	4.90000000 %
2620.000000	Rampa	543.225053	4.90000000 %
2640.000000	Rampa	544.205053	4.90000000 %
2644.605625	tg. entrada	544.430729	4.90000000 %
2660.000000	KV -15000	545.177154	4.79737083 %
2680.000000	KV -15000	546.123295	4.66403750 %
2700.000000	KV -15000	547.042769	4.53070417 %
2720.000000	KV -15000	547.935576	4.39737083 %
2740.000000	KV -15000	548.801717	4.26403750 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 80
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 3 : bifurcacion INTERIOR

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
2760.000000	KV -15000	549.641191	4.13070417 %
2780.000000	KV -15000	550.453999	3.99737083 %
2800.000000	KV -15000	551.240140	3.86403750 %
2820.000000	KV -15000	551.999614	3.73070417 %
2840.000000	KV -15000	552.732421	3.59737083 %
2860.000000	KV -15000	553.438562	3.46403750 %
2880.000000	KV -15000	554.118036	3.33070417 %
2900.000000	KV -15000	554.770844	3.19737083 %
2920.000000	KV -15000	555.396985	3.06403750 %
2940.000000	KV -15000	555.996459	2.93070417 %
2960.000000	KV -15000	556.569266	2.79737083 %
2980.000000	KV -15000	557.115407	2.66403750 %
3000.000000	KV -15000	557.634881	2.53070417 %
3020.000000	KV -15000	558.127689	2.39737083 %
3034.605625	tg. salida	558.470729	2.30000000 %
3040.000000	Rampa	558.594800	2.30000000 %
3060.000000	Rampa	559.054800	2.30000000 %
3070.725656	tg. entrada	559.301490	2.30000000 %
3080.000000	KV -5500	559.506980	2.13137556 %
3100.000000	KV -5500	559.896892	1.76773919 %
3120.000000	KV -5500	560.214076	1.40410283 %
3140.000000	KV -5500	560.458533	1.04046647 %
3160.000000	KV -5500	560.630262	0.67683010 %
3180.000000	KV -5500	560.729265	0.31319374 %
3197.225656	Punto alto	560.756240	0.00000000 %
3200.000000	KV -5500	560.755540	-0.05044263 %
3220.000000	KV -5500	560.709088	-0.41407899 %
3240.000000	KV -5500	560.589908	-0.77771535 %
3260.000000	KV -5500	560.398002	-1.14135172 %
3280.000000	KV -5500	560.133368	-1.50498808 %
3300.000000	KV -5500	559.796006	-1.86862444 %
3320.000000	KV -5500	559.385918	-2.23226081 %
3340.000000	KV -5500	558.903102	-2.59589717 %
3360.000000	KV -5500	558.347559	-2.95953353 %
3380.000000	KV -5500	557.719289	-3.32316990 %
3384.225656	tg. salida	557.577240	-3.40000000 %
3400.000000	Pendiente	557.040912	-3.40000000 %
3420.000000	Pendiente	556.360912	-3.40000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 81
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 3 : bifurcacion INTERIOR

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE

3440.000000	Pendiente	555.680912	-3.40000000 %
3460.000000	Pendiente	555.000912	-3.40000000 %
3480.000000	Pendiente	554.320912	-3.40000000 %
3500.000000	Pendiente	553.640912	-3.40000000 %
3520.000000	Pendiente	552.960912	-3.40000000 %
3540.000000	Pendiente	552.280912	-3.40000000 %
3560.000000	Pendiente	551.600912	-3.40000000 %
3580.000000	Pendiente	550.920912	-3.40000000 %
3600.000000	Pendiente	550.240912	-3.40000000 %
3620.000000	Pendiente	549.560912	-3.40000000 %
3640.000000	Pendiente	548.880912	-3.40000000 %
3660.000000	Pendiente	548.200912	-3.40000000 %
3680.000000	Pendiente	547.520912	-3.40000000 %
3700.000000	Pendiente	546.840912	-3.40000000 %
3707.605443	tg. entrada	546.582327	-3.40000000 %
3720.000000	KV 6000	546.173714	-3.19342406 %
3740.000000	KV 6000	545.568363	-2.86009072 %
3760.000000	KV 6000	545.029678	-2.52675739 %
3780.000000	KV 6000	544.557660	-2.19342406 %
3800.000000	KV 6000	544.152308	-1.86009072 %
3820.000000	KV 6000	543.813623	-1.52675739 %
3840.000000	KV 6000	543.541605	-1.19342406 %
3860.000000	KV 6000	543.336254	-0.86009072 %
3880.000000	KV 6000	543.197569	-0.52675739 %
3890.585043	tg. salida	543.151148	-0.35034000 %
3895.000000	tg. entrada	543.135681	-0.35034000 %
3895.000000	tg. salida	543.135681	-0.30884000 %
3900.000000	tg. entrada	543.120239	-0.30884000 %
3900.000000	tg. salida	543.120239	-0.27222000 %
3905.000000	tg. entrada	543.106628	-0.27222000 %
3905.000000	tg. salida	543.106628	-0.23558000 %
3910.000000	tg. entrada	543.094849	-0.23558000 %
3910.000000	tg. salida	543.094849	-0.20264000 %
3915.000000	tg. entrada	543.084717	-0.20264000 %
3915.000000	tg. salida	543.084717	-0.17334000 %
3920.000000	tg. entrada	543.076050	-0.17334000 %
3920.000000	tg. salida	543.076050	-0.42114000 %
3925.000000	tg. entrada	543.054993	-0.42114000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
3925.000000	tg. salida	543.054993	-0.53834000 %
3930.000000	tg. entrada	543.028076	-0.53834000 %
3930.000000	tg. salida	543.028076	-0.49682000 %
3935.000000	tg. entrada	543.003235	-0.49682000 %
3935.000000	tg. salida	543.003235	-0.45776000 %
3940.000000	tg. entrada	542.980347	-0.45776000 %
3940.000000	tg. salida	542.980347	-0.42114000 %
3945.000000	tg. entrada	542.959290	-0.42114000 %
3945.000000	tg. salida	542.959290	-0.38698000 %
3950.000000	tg. entrada	542.939941	-0.38698000 %
3950.000000	tg. salida	542.939941	-0.35522000 %
3955.000000	tg. entrada	542.922180	-0.35522000 %
3955.000000	tg. salida	542.922180	-0.32470000 %
3960.000000	tg. entrada	542.905945	-0.32470000 %
3960.000000	Punto bajo	542.905945	0.00000000 %
3960.000000	tg. salida	542.905945	0.10254000 %
3960.000000	Pendiente	542.905945	-0.32470000 %
3965.000000	tg. entrada	542.911072	0.10254000 %
3965.000000	tg. salida	542.911072	0.34668000 %
3970.000000	tg. entrada	542.928406	0.34668000 %
3970.000000	tg. salida	542.928406	0.35034000 %
3975.000000	tg. entrada	542.945923	0.35034000 %
3975.000000	tg. salida	542.945923	0.35522000 %
3980.000000	Rampa	542.963684	0.35522000 %
3985.000000	tg. entrada	542.981445	0.35522000 %
3985.000000	tg. salida	542.981445	0.35890000 %
3990.000000	tg. entrada	542.999390	0.35890000 %
3990.000000	tg. salida	542.999390	0.35766000 %
3995.000000	tg. entrada	543.017273	0.35766000 %
3995.000000	tg. salida	543.017273	0.36010000 %
4000.000000	Rampa	543.035278	0.36010000 %
4000.000000	tg. entrada	543.035278	0.36010000 %
4000.000000	tg. salida	543.035278	0.36012000 %
4005.000000	tg. entrada	543.053284	0.36012000 %
4005.000000	tg. salida	543.053284	0.35888000 %
4015.000000	tg. entrada	543.089172	0.35888000 %
4015.000000	tg. salida	543.089172	0.35768000 %
4020.000000	tg. entrada	543.107056	0.35768000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
4020.000000	tg. salida	543.107056	0.35522000 %
4025.000000	tg. entrada	543.124817	0.35522000 %
4025.000000	tg. salida	543.124817	0.35278000 %
4030.000000	tg. entrada	543.142456	0.35278000 %
4030.000000	tg. salida	543.142456	0.35034000 %
4035.000000	tg. entrada	543.159973	0.35034000 %
4035.000000	tg. salida	543.159973	0.34668000 %
4040.000000	tg. entrada	543.177307	0.34668000 %
4040.000000	tg. salida	543.177307	0.34180000 %
4045.000000	tg. entrada	543.194397	0.34180000 %
4045.000000	tg. salida	543.194397	0.34058000 %
4050.000000	tg. entrada	543.211426	0.34058000 %
4050.000000	tg. salida	543.211426	0.33814000 %
4055.000000	tg. entrada	543.228333	0.33814000 %
4055.000000	tg. salida	543.228333	0.33202000 %
4060.000000	Rampa	543.244934	0.33202000 %
4060.000000	tg. entrada	543.244934	0.33202000 %
4060.000000	tg. salida	543.244934	0.33204000 %
4065.000000	tg. entrada	543.261536	0.33204000 %
4065.000000	tg. salida	543.261536	0.32836000 %
4070.000000	tg. entrada	543.277954	0.32836000 %
4070.000000	tg. salida	543.277954	0.32592000 %
4075.000000	tg. entrada	543.294250	0.32592000 %

4075.000000	tg. salida	543.294250	0.32472000 %
4080.000000	tg. entrada	543.310486	0.32472000 %
4080.000000	tg. salida	543.310486	0.32348000 %
4090.000000	tg. entrada	543.342834	0.32348000 %
4090.000000	tg. salida	543.342834	0.44068000 %
4095.000000	tg. entrada	543.364868	0.44068000 %
4095.000000	tg. salida	543.364868	0.49480990 %
4099.971156	Rampa	543.389466	0.49480990 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						0.000000 547.042236				
-0.50000000	369.000000	8200.000000	666.475041	543.709861	481.975041	544.632361	850.975041	551.089861	2.075625	4.500000
4.00000000	700.000000	10000.000000	1310.610462	569.475278	960.610462	555.475278	1660.610462	558.975278	6.125000	-7.000000
-3.00000000	302.500000	11000.000000	2700.639037	527.774420	2549.389037	532.311920	2851.889037	519.077545	1.039844	-2.750000
-5.75000000	101.638770	5500.000000	4732.162612	410.961815	4681.343227	413.883929	4782.981997	408.978831	0.234783	1.847978
-3.90202236							4794.203000	408.540985		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	547.042236	-0.50000000 %
20.000000	Pendiente	546.942236	-0.50000000 %
40.000000	Pendiente	546.842236	-0.50000000 %
60.000000	Pendiente	546.742236	-0.50000000 %
80.000000	Pendiente	546.642236	-0.50000000 %
100.000000	Pendiente	546.542236	-0.50000000 %
120.000000	Pendiente	546.442236	-0.50000000 %
140.000000	Pendiente	546.342236	-0.50000000 %
160.000000	Pendiente	546.242236	-0.50000000 %
180.000000	Pendiente	546.142236	-0.50000000 %
200.000000	Pendiente	546.042236	-0.50000000 %
220.000000	Pendiente	545.942236	-0.50000000 %
240.000000	Pendiente	545.842236	-0.50000000 %
260.000000	Pendiente	545.742236	-0.50000000 %
280.000000	Pendiente	545.642236	-0.50000000 %
300.000000	Pendiente	545.542236	-0.50000000 %
320.000000	Pendiente	545.442236	-0.50000000 %
340.000000	Pendiente	545.342236	-0.50000000 %
360.000000	Pendiente	545.242236	-0.50000000 %
380.000000	Pendiente	545.142236	-0.50000000 %
400.000000	Pendiente	545.042236	-0.50000000 %
420.000000	Pendiente	544.942236	-0.50000000 %
440.000000	Pendiente	544.842236	-0.50000000 %
460.000000	Pendiente	544.742236	-0.50000000 %
480.000000	Pendiente	544.642236	-0.50000000 %
481.975041	tg. entrada	544.632361	-0.50000000 %
500.000000	KV 8200	544.562047	-0.28018343 %
520.000000	KV 8200	544.530400	-0.03628099 %
522.975041	Punto bajo	544.529861	0.00000000 %
540.000000	KV 8200	544.547535	0.20762145 %
560.000000	KV 8200	544.613449	0.45152389 %
580.000000	KV 8200	544.728144	0.69542633 %
600.000000	KV 8200	544.891620	0.93932877 %
620.000000	KV 8200	545.103876	1.18323121 %
640.000000	KV 8200	545.364912	1.42713365 %
660.000000	KV 8200	545.674729	1.67103609 %
680.000000	KV 8200	546.033327	1.91493853 %
700.000000	KV 8200	546.440704	2.15884096 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
720.000000	KV 8200	546.896863	2.40274340 %
740.000000	KV 8200	547.401802	2.64664584 %
760.000000	KV 8200	547.955521	2.89054828 %
780.000000	KV 8200	548.558021	3.13445072 %
800.000000	KV 8200	549.209302	3.37835316 %
820.000000	KV 8200	549.909362	3.62225560 %
840.000000	KV 8200	550.658204	3.86615804 %
850.975041	tg. salida	551.089861	4.00000000 %
860.000000	Rampa	551.450859	4.00000000 %
880.000000	Rampa	552.250859	4.00000000 %
900.000000	Rampa	553.050859	4.00000000 %
920.000000	Rampa	553.850859	4.00000000 %
940.000000	Rampa	554.650859	4.00000000 %
960.000000	Rampa	555.450859	4.00000000 %
960.610462	tg. entrada	555.475278	4.00000000 %
980.000000	KV -10000	556.232061	3.80610462 %
1000.000000	KV -10000	556.973282	3.60610462 %
1020.000000	KV -10000	557.674503	3.40610462 %
1040.000000	KV -10000	558.335724	3.20610462 %
1060.000000	KV -10000	558.956945	3.00610462 %
1080.000000	KV -10000	559.538166	2.80610462 %
1100.000000	KV -10000	560.079387	2.60610462 %
1120.000000	KV -10000	560.580608	2.40610462 %
1140.000000	KV -10000	561.041829	2.20610462 %
1160.000000	KV -10000	561.463050	2.00610462 %
1180.000000	KV -10000	561.844271	1.80610462 %
1200.000000	KV -10000	562.185492	1.60610462 %
1220.000000	KV -10000	562.486713	1.40610462 %
1240.000000	KV -10000	562.747933	1.20610462 %
1260.000000	KV -10000	562.969154	1.00610462 %

1280.000000	KV -10000	563.150375	0.80610462 %
1300.000000	KV -10000	563.291596	0.60610462 %
1320.000000	KV -10000	563.392817	0.40610462 %
1340.000000	KV -10000	563.454038	0.20610462 %
1360.000000	KV -10000	563.475259	0.00610462 %
1360.610462	Punto alto	563.475278	0.00000000 %
1380.000000	KV -10000	563.456480	-0.19389538 %
1400.000000	KV -10000	563.397701	-0.39389538 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 87
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 4 : Tronco Calzada Izquierda Tercer Tubo

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1420.000000	KV -10000	563.298922	-0.59389538 %
1440.000000	KV -10000	563.160143	-0.79389538 %
1460.000000	KV -10000	562.981364	-0.99389538 %
1480.000000	KV -10000	562.762585	-1.19389538 %
1500.000000	KV -10000	562.503805	-1.39389538 %
1520.000000	KV -10000	562.205026	-1.59389538 %
1540.000000	KV -10000	561.866247	-1.79389538 %
1560.000000	KV -10000	561.487468	-1.99389538 %
1580.000000	KV -10000	561.068689	-2.19389538 %
1600.000000	KV -10000	560.609910	-2.39389538 %
1620.000000	KV -10000	560.111131	-2.59389538 %
1640.000000	KV -10000	559.572352	-2.79389538 %
1660.000000	KV -10000	558.993573	-2.99389538 %
1660.610462	tg. salida	558.975278	-3.00000000 %
1680.000000	Pendiente	558.393591	-3.00000000 %
1700.000000	Pendiente	557.793591	-3.00000000 %
1720.000000	Pendiente	557.193591	-3.00000000 %
1740.000000	Pendiente	556.593591	-3.00000000 %
1760.000000	Pendiente	555.993591	-3.00000000 %
1780.000000	Pendiente	555.393591	-3.00000000 %
1800.000000	Pendiente	554.793591	-3.00000000 %
1820.000000	Pendiente	554.193591	-3.00000000 %
1840.000000	Pendiente	553.593591	-3.00000000 %
1860.000000	Pendiente	552.993591	-3.00000000 %
1880.000000	Pendiente	552.393591	-3.00000000 %
1900.000000	Pendiente	551.793591	-3.00000000 %
1920.000000	Pendiente	551.193591	-3.00000000 %
1940.000000	Pendiente	550.593591	-3.00000000 %
1960.000000	Pendiente	549.993591	-3.00000000 %
1980.000000	Pendiente	549.393591	-3.00000000 %
2000.000000	Pendiente	548.793591	-3.00000000 %
2020.000000	Pendiente	548.193591	-3.00000000 %
2040.000000	Pendiente	547.593591	-3.00000000 %
2060.000000	Pendiente	546.993591	-3.00000000 %
2080.000000	Pendiente	546.393591	-3.00000000 %
2100.000000	Pendiente	545.793591	-3.00000000 %
2120.000000	Pendiente	545.193591	-3.00000000 %
2140.000000	Pendiente	544.593591	-3.00000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 88
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 4 : Tronco Calzada Izquierda Tercer Tubo

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
2160.000000	Pendiente	543.993591	-3.00000000 %
2180.000000	Pendiente	543.393591	-3.00000000 %
2200.000000	Pendiente	542.793591	-3.00000000 %
2220.000000	Pendiente	542.193591	-3.00000000 %
2240.000000	Pendiente	541.593591	-3.00000000 %
2260.000000	Pendiente	540.993591	-3.00000000 %
2280.000000	Pendiente	540.393591	-3.00000000 %
2300.000000	Pendiente	539.793591	-3.00000000 %
2320.000000	Pendiente	539.193591	-3.00000000 %
2340.000000	Pendiente	538.593591	-3.00000000 %
2360.000000	Pendiente	537.993591	-3.00000000 %
2380.000000	Pendiente	537.393591	-3.00000000 %
2400.000000	Pendiente	536.793591	-3.00000000 %
2420.000000	Pendiente	536.193591	-3.00000000 %
2440.000000	Pendiente	535.593591	-3.00000000 %
2460.000000	Pendiente	534.993591	-3.00000000 %
2480.000000	Pendiente	534.393591	-3.00000000 %
2500.000000	Pendiente	533.793591	-3.00000000 %
2520.000000	Pendiente	533.193591	-3.00000000 %
2540.000000	Pendiente	532.593591	-3.00000000 %
2549.389037	tg. entrada	532.311920	-3.00000000 %
2560.000000	KV -11000	531.988474	-3.09646330 %
2580.000000	KV -11000	531.350999	-3.27828148 %
2600.000000	KV -11000	530.677161	-3.46009966 %
2620.000000	KV -11000	529.966959	-3.64191784 %
2640.000000	KV -11000	529.220394	-3.82373603 %
2660.000000	KV -11000	528.437465	-4.00555421 %
2680.000000	KV -11000	527.618172	-4.18737239 %
2700.000000	KV -11000	526.762516	-4.36919057 %
2720.000000	KV -11000	525.870496	-4.55100875 %
2740.000000	KV -11000	524.942112	-4.73282694 %
2760.000000	KV -11000	523.977365	-4.91464512 %
2780.000000	KV -11000	522.976254	-5.09646330 %
2800.000000	KV -11000	521.938780	-5.27828148 %
2820.000000	KV -11000	520.864942	-5.46009966 %
2840.000000	KV -11000	519.754740	-5.64191784 %
2851.889037	tg. salida	519.077545	-5.75000000 %
2860.000000	Pendiente	518.611165	-5.75000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 89
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 4 : Tronco Calzada Izquierda Tercer Tubo

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
2880.000000	Pendiente	517.461165	-5.75000000 %
2900.000000	Pendiente	516.311165	-5.75000000 %
2920.000000	Pendiente	515.161165	-5.75000000 %
2940.000000	Pendiente	514.011165	-5.75000000 %
2960.000000	Pendiente	512.861165	-5.75000000 %
2980.000000	Pendiente	511.711165	-5.75000000 %
3000.000000	Pendiente	510.561165	-5.75000000 %
3020.000000	Pendiente	509.411165	-5.75000000 %
3040.000000	Pendiente	508.261165	-5.75000000 %
3060.000000	Pendiente	507.111165	-5.75000000 %
3080.000000	Pendiente	505.961165	-5.75000000 %
3100.000000	Pendiente	504.811165	-5.75000000 %
3120.000000	Pendiente	503.661165	-5.75000000 %
3140.000000	Pendiente	502.511165	-5.75000000 %
3160.000000	Pendiente	501.361165	-5.75000000 %
3180.000000	Pendiente	500.211165	-5.75000000 %
3200.000000	Pendiente	499.061165	-5.75000000 %
3220.000000	Pendiente	497.911165	-5.75000000 %
3240.000000	Pendiente	496.761165	-5.75000000 %
3260.000000	Pendiente	495.611165	-5.75000000 %
3280.000000	Pendiente	494.461165	-5.75000000 %
3300.000000	Pendiente	493.311165	-5.75000000 %
3320.000000	Pendiente	492.161165	-5.75000000 %
3340.000000	Pendiente	491.011165	-5.75000000 %
3360.000000	Pendiente	489.861165	-5.75000000 %
3380.000000	Pendiente	488.711165	-5.75000000 %
3400.000000	Pendiente	487.561165	-5.75000000 %
3420.000000	Pendiente	486.411165	-5.75000000 %
3440.000000	Pendiente	485.261165	-5.75000000 %
3460.000000	Pendiente	484.111165	-5.75000000 %
3480.000000	Pendiente	482.961165	-5.75000000 %
3500.000000	Pendiente	481.811165	-5.75000000 %
3520.000000	Pendiente	480.661165	-5.75000000 %
3540.000000	Pendiente	479.511165	-5.75000000 %
3560.000000	Pendiente	478.361165	-5.75000000 %
3580.000000	Pendiente	477.211165	-5.75000000 %
3600.000000	Pendiente	476.061165	-5.75000000 %
3620.000000	Pendiente	474.911165	-5.75000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 90
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 4 : Tronco Calzada Izquierda Tercer Tubo

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
3640.000000	Pendiente	473.761165	-5.75000000 %
3660.000000	Pendiente	472.611165	-5.75000000 %
3680.000000	Pendiente	471.461165	-5.75000000 %
3700.000000	Pendiente	470.311165	-5.75000000 %
3720.000000	Pendiente	469.161165	-5.75000000 %
3740.000000	Pendiente	468.011165	-5.75000000 %
3760.000000	Pendiente	466.861165	-5.75000000 %
3780.000000	Pendiente	465.711165	-5.75000000 %
3800.000000	Pendiente	464.561165	-5.75000000 %
3820.000000	Pendiente	463.411165	-5.75000000 %
3840.000000	Pendiente	462.261165	-5.75000000 %
3860.000000	Pendiente	461.111165	-5.75000000 %
3880.000000	Pendiente	459.961165	-5.75000000 %
3900.000000	Pendiente	458.811165	-5.75000000 %
3920.000000	Pendiente	457.661165	-5.75000000 %
3940.000000	Pendiente	456.511165	-5.75000000 %
3960.000000	Pendiente	455.361165	-5.75000000 %
3980.000000	Pendiente	454.211165	-5.75000000 %
4000.000000	Pendiente	453.061165	-5.75000000 %
4020.000000	Pendiente	451.911165	-5.75000000 %
4040.000000	Pendiente	450.761165	-5.75000000 %
4060.000000	Pendiente	449.611165	-5.75000000 %
4080.000000	Pendiente	448.461165	-5.75000000 %
4100.000000	Pendiente	447.311165	-5.75000000 %
4120.000000	Pendiente	446.161165	-5.75000000 %
4140.000000	Pendiente	445.011165	-5.75000000 %
4160.000000	Pendiente	443.861165	-5.75000000 %
4180.000000	Pendiente	442.711165	-5.75000000 %
4200.000000	Pendiente	441.561165	-5.75000000 %
4220.000000	Pendiente	440.411165	-5.75000000 %
4240.000000	Pendiente	439.261165	-5.75000000 %
4260.000000	Pendiente	438.111165	-5.75000000 %
4280.000000	Pendiente	436.961165	-5.75000000 %
4300.000000	Pendiente	435.811165	-5.75000000 %
4320.000000	Pendiente	434.661165	-5.75000000 %
4340.000000	Pendiente	433.511165	-5.75000000 %
4360.000000	Pendiente	432.361165	-5.75000000 %
4380.000000	Pendiente	431.211165	-5.75000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 91
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 4 : Tronco Calzada Izquierda Tercer Tubo

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
4400.000000	Pendiente	430.061165	-5.75000000 %
4420.000000	Pendiente	428.911165	-5.75000000 %
4440.000000	Pendiente	427.761165	-5.75000000 %
4460.000000	Pendiente	426.611165	-5.75000000 %
4480.000000	Pendiente	425.461165	-5.75000000 %
4500.000000	Pendiente	424.311165	-5.75000000 %
4520.000000	Pendiente	423.161165	-5.75000000 %
4540.000000	Pendiente	422.011165	-5.75000000 %
4560.000000	Pendiente	420.861165	-5.75000000 %
4580.000000	Pendiente	419.711165	-5.75000000 %
4600.000000	Pendiente	418.561165	-5.75000000 %
4620.000000	Pendiente	417.411165	-5.75000000 %
4640.000000	Pendiente	416.261165	-5.75000000 %
4660.000000	Pendiente	415.111165	-5.75000000 %
4680.000000	Pendiente	413.961165	-5.75000000 %
4681.343227	tg. entrada	413.883929	-5.75000000 %
4700.000000	KV 5500	412.842808	-5.41078594 %
4720.000000	KV 5500	411.797015	-5.04714958 %
4740.000000	KV 5500	410.823948	-4.68351321 %
4760.000000	KV 5500	409.923609	-4.31987685 %
4780.000000	KV 5500	409.095998	-3.95624049 %
4782.981997	tg. salida	408.978831	-3.90202236 %
4794.203095	Pendiente	408.540982	-3.90202236 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 92
PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 6 : E551 DEFLECTORA GLORIETA CON RAMAL 7

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					-0.780091	357.327484				
0.62721475	17.637799	570.000000	27.194216	357.502943	18.375316	357.447630	36.013115	357.831144	0.068222	3.094351
3.72156541							38.374001	357.919006		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 93
PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 6 : E551 DEFLECTORA GLORIETA CON RAMAL 7

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	357.332377	0.62721475 %
18.375316	tg. entrada	357.447630	0.62721475 %
20.000000	KV 570	357.460135	0.91224698 %
36.013115	tg. salida	357.831144	3.72156541 %
37.020390	Rampa	357.868630	3.72156541 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 94
PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 7 : E551 DEFLECTORA RAMAL 7 CON GLORIETA

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					-0.941934	358.390015				
-4.14774214	16.028089	1400.000000	22.598265	357.413628	14.584220	357.746030	30.612309	357.172976	0.022937	1.144864
-3.00287863							38.203999	356.945007		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 95
PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 7 : E551 DEFLECTORA RAMAL 7 CON GLORIETA

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	358.350946	-4.14774214 %
14.584220	tg. entrada	357.746030	-4.14774214 %
20.000000	KV 1400	357.531873	-3.76090071 %
30.612309	tg. salida	357.172977	-3.00287863 %
39.476557	Pendiente	356.906794	-3.00287863 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 96
PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 8 : E551 DEFLECTORA GLORIETA CON RAMAL 6

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.745311	355.869598				
0.61232166	18.369288	250.000000	24.235341	356.013433	15.050696	355.957193	33.419985	355.394811	0.168715	-7.347715
-6.73539363							34.012253	355.354919		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 97
PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 8 : E551 DEFLECTORA GLORIETA CON RAMAL 6

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	355.865034	0.61232166 %
15.050696	tg. entrada	355.957193	0.61232166 %
16.581501	Punto alto	355.961880	0.00000000 %
20.000000	KV -250	355.938507	-1.36739977 %
33.419985	tg. salida	355.394811	-6.73539363 %
33.858997	Pendiente	355.365242	-6.73539363 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 98
PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 9 : E551 DEFLECTORA RAMAL 6 CON GLORIETA

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					-0.091225	355.359131				
6.75079035	20.985830	550.000000	10.829869	356.096391	0.336954	355.388036	21.322784	356.404378	0.100092	-3.815605
2.93518491							27.681000	356.591003		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 99
PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 9 : E551 DEFLECTORA RAMAL 6 CON GLORIETA

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	355.365289	6.75079035 %
0.336954	tg. entrada	355.388036	6.75079035 %
20.000000	KV -550	356.363961	3.17569102 %
21.322784	tg. salida	356.404378	2.93518491 %
29.897509	Rampa	356.656061	2.93518491 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 100
PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 10 : E551 RAMAL 1

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	346.000000				
-1.50000000	27.500000	250.000000	19.561827	345.706573	5.811827	345.912823	33.311827	347.012823	0.378125	11.000000
9.50000000	63.527229	1300.000000	156.020936	358.670188	124.257322	355.652645	187.784551	360.135536	0.388049	-4.886710
4.61329004	0.000000	0.000000	189.728248	360.225204	189.728248	360.225204	189.728248	360.225204	0.000000	0.212576
4.82586599	0.000000	0.000000	193.897738	360.426418	193.897738	360.426418	193.897738	360.426418	0.000000	0.188368
5.01423431	0.000000	0.000000	198.989662	360.681739	198.989662	360.681739	198.989662	360.681739	0.000000	0.106658
5.12089190	0.000000	0.000000	201.467082	360.808605	201.467082	360.808605	201.467082	360.808605	0.000000	0.066360
5.18725195	0.000000	0.000000	204.317840	360.956481	204.317840	360.956481	204.317840	360.956481	0.000000	0.003530
5.19078164	0.000000	0.000000	204.459861	360.963853	204.459861	360.963853	204.459861	360.963853	0.000000	0.049137
5.23991868	0.000000	0.000000	207.816936	361.139761	207.816936	361.139761	207.816936	361.139761	0.000000	0.051869
5.29178768	0.000000	0.000000	212.080070	361.365357	212.080070	361.365357	212.080070	361.365357	0.000000	0.029885
5.32167276	0.000000	0.000000	214.801376	361.510176	214.801376	361.510176	214.801376	361.510176	0.000000	0.012288
5.33396027	0.000000	0.000000	218.257326	361.694515	218.257326	361.694515	218.257326	361.694515	0.000000	0.001351
5.33531115	0.000000	0.000000	223.298569	361.963481	223.298569	361.963481	223.298569	361.963481	0.000000	-0.008961
5.32634994	0.000000	0.000000	227.511041	362.187852	227.511041	362.187852	227.511041	362.187852	0.000000	-0.013220
5.31312986	0.000000	0.000000	231.266831	362.387402	231.266831	362.387402	231.266831	362.387402	0.000000	-0.012092
5.30103760	0.000000	0.000000	235.424036	362.607777	235.424036	362.607777	235.424036	362.607777	0.000000	-0.007963
5.29307440							241.288076	362.918165		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 101
PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 10 : E551 RAMAL 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
241.287986	Rampa	362.918160	5.29307440 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 102
PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 11 : E551 RAMAL2

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	352.587708				
3.30566000	0.000000	0.000000	5.000000	352.752991	5.000000	352.752991	5.000000	352.752991	0.000000	-0.409540
2.89612000	0.000000	0.000000	10.000000	352.897797	10.000000	352.897797	10.000000	352.897797	0.000000	0.004880
2.90100000	0.000000	0.000000	15.000000	353.042847	15.000000	353.042847	15.000000	353.042847	0.000000	0.023180
2.92418000	0.000000	0.000000	20.000000	353.189056	20.000000	353.189056	20.000000	353.189056	0.000000	0.192280
3.11646000	0.000000	0.000000	25.000000	353.344879	25.000000	353.344879	25.000000	353.344879	0.000000	-0.012820
3.10364000	0.000000	0.000000	30.000000	353.500061	30.000000	353.500061	30.000000	353.500061	0.000000	-0.014040
3.08960000	0.000000	0.000000	35.000000	353.654541	35.000000	353.654541	35.000000	353.654541	0.000000	-0.014640
3.07496000	0.000000	0.000000	40.000000	353.808289	40.000000	353.808289	40.000000	353.808289	0.000000	-0.012840
3.06212000	0.000000	0.000000	45.000000	353.961395	45.000000	353.961395	45.000000	353.961395	0.000000	-0.015240
3.04688000	0.000000	0.000000	50.000000	354.113739	50.000000	354.113739	50.000000	354.113739	0.000000	-0.014660
3.03222000	0.000000	0.000000	55.000000	354.265350	55.000000	354.265350	55.000000	354.265350	0.000000	-0.016460
3.01576000	0.000000	0.000000	60.000000	354.416138	60.000000	354.416138	60.000000	354.416138	0.000000	-0.016500
2.99926000	0.000000	0.000000	65.000000	354.566101	65.000000	354.566101	65.000000	354.566101	0.000000	-0.017080
2.98218000	0.000000	0.000000	70.000000	354.715210	70.000000	354.715210	70.000000	354.715210	0.000000	-0.018920
2.96326000	0.000000	0.000000	75.000000	354.863373	75.000000	354.863373	75.000000	354.863373	0.000000	-0.020760
2.94250000	0.000000	0.000000	80.000000	355.010498	80.000000	355.010498	80.000000	355.010498	0.000000	-0.020140
2.92236000	0.000000	0.000000	85.000000	355.156616	85.000000	355.156616	85.000000	355.156616	0.000000	-0.023800
2.89856000	0.000000	0.000000	90.000000	355.301544	90.000000	355.301544	90.000000	355.301544	0.000000	-0.023800
2.87476000	0.000000	0.000000	95.000000	355.445282	95.000000	355.445282	95.000000	355.445282	0.000000	-0.026240
2.84852000	0.000000	0.000000	100.000000	355.587708	100.000000	355.587708	100.000000	355.587708	0.000000	-0.028100
2.82042000	0.000000	0.000000	105.000000	355.728729	105.000000	355.728729	105.000000	355.728729	0.000000	-0.030500
2.78992000	0.000000	0.000000	110.000000	355.868225	110.000000	355.868225	110.000000	355.868225	0.000000	-0.032340
2.75758000	0.000000	0.000000	115.000000	356.006104	115.000000	356.006104	115.000000	356.006104	0.000000	-0.048240
2.70934000	0.000000	0.000000	120.000000	356.141571	120.000000	356.141571	120.000000	356.141571	0.000000	-0.015240
2.69410000	0.000000	0.000000	125.000000	356.276276	125.000000	356.276276	125.000000	356.276276	0.000000	0.064080

2.75818000	0.000000	0.000000	130.000000	356.414185	130.000000	356.414185	130.000000	356.414185	0.000000	0.121460
2.87964000	0.000000	0.000000	135.000000	356.558167	135.000000	356.558167	135.000000	356.558167	0.000000	-0.014040
2.86560000	0.000000	0.000000	140.000000	356.701447	140.000000	356.701447	140.000000	356.701447	0.000000	-0.015260
2.85034000	0.000000	0.000000	145.000000	356.843964	145.000000	356.843964	145.000000	356.843964	0.000000	-0.000340
2.85000000	60.799697	6300.000000	218.309957	358.933298	187.910108	358.066902	248.709805	360.093075	0.073345	0.965075
3.81507455							274.017000	361.058563		

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 11 : E551 RAMAL2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	352.587708	3.30566000 %
5.000000	tg. entrada	352.752991	3.30566000 %
5.000000	tg. salida	352.752991	2.89612000 %
10.000000	tg. entrada	352.897797	2.89612000 %
10.000000	tg. salida	352.897797	2.90100000 %
15.000000	tg. entrada	353.042847	2.90100000 %
15.000000	tg. salida	353.042847	2.92418000 %
20.000000	tg. entrada	353.189056	2.92418000 %
20.000000	tg. salida	353.189056	3.11646000 %
25.000000	tg. entrada	353.344879	3.11646000 %
25.000000	tg. salida	353.344879	3.10364000 %
30.000000	tg. entrada	353.500061	3.10364000 %
30.000000	tg. salida	353.500061	3.08960000 %
35.000000	tg. entrada	353.654541	3.08960000 %
35.000000	tg. salida	353.654541	3.07496000 %
40.000000	tg. entrada	353.808289	3.07496000 %
40.000000	tg. salida	353.808289	3.06212000 %
40.000000	Rampa	353.808289	3.06212000 %
45.000000	tg. entrada	353.961395	3.06212000 %
45.000000	tg. salida	353.961395	3.04688000 %
50.000000	tg. entrada	354.113739	3.04688000 %
50.000000	tg. salida	354.113739	3.03222000 %
55.000000	tg. entrada	354.265350	3.03222000 %
55.000000	tg. salida	354.265350	3.01576000 %
60.000000	tg. entrada	354.416138	3.01576000 %
60.000000	tg. salida	354.416138	2.99926000 %
60.000000	Rampa	354.416138	2.99926000 %
65.000000	tg. entrada	354.566101	2.99926000 %
65.000000	tg. salida	354.566101	2.98218000 %
70.000000	tg. entrada	354.715210	2.98218000 %
70.000000	tg. salida	354.715210	2.96326000 %
75.000000	tg. entrada	354.863373	2.96326000 %
75.000000	tg. salida	354.863373	2.94250000 %
80.000000	tg. entrada	355.010498	2.94250000 %
80.000000	tg. salida	355.010498	2.92236000 %
80.000000	Rampa	355.010498	2.92236000 %
85.000000	tg. entrada	355.156616	2.92236000 %
85.000000	tg. salida	355.156616	2.89856000 %

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 11 : E551 RAMAL2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
90.000000	tg. entrada	355.301544	2.89856000 %
90.000000	tg. salida	355.301544	2.87476000 %
95.000000	tg. entrada	355.445282	2.87476000 %
95.000000	tg. salida	355.445282	2.84852000 %
100.000000	tg. entrada	355.587708	2.84852000 %
100.000000	tg. salida	355.587708	2.82042000 %
100.000000	Rampa	355.587708	2.82042000 %
105.000000	tg. entrada	355.728729	2.82042000 %
105.000000	tg. salida	355.728729	2.78992000 %
110.000000	tg. entrada	355.868225	2.78992000 %
110.000000	tg. salida	355.868225	2.75758000 %
115.000000	tg. entrada	356.006104	2.75758000 %
115.000000	tg. salida	356.006104	2.70934000 %
120.000000	tg. entrada	356.141571	2.70934000 %
120.000000	tg. salida	356.141571	2.69410000 %
120.000000	Rampa	356.141571	2.69410000 %
125.000000	tg. entrada	356.276276	2.69410000 %
125.000000	tg. salida	356.276276	2.75818000 %
130.000000	tg. entrada	356.414185	2.75818000 %
130.000000	tg. salida	356.414185	2.87964000 %
135.000000	tg. entrada	356.558167	2.87964000 %
135.000000	tg. salida	356.558167	2.86560000 %
140.000000	tg. entrada	356.701447	2.86560000 %
140.000000	tg. salida	356.701447	2.85034000 %
145.000000	tg. entrada	356.843964	2.85034000 %
145.000000	tg. salida	356.843964	2.85000000 %
160.000000	Rampa	357.271464	2.85000000 %
180.000000	Rampa	357.841464	2.85000000 %
187.910108	tg. entrada	358.066902	2.85000000 %
200.000000	KV 6300	358.423064	3.04190304 %
220.000000	KV 6300	359.063191	3.35936336 %
240.000000	KV 6300	359.766810	3.67682368 %
248.709805	tg. salida	360.093074	3.81507455 %
260.000000	Rampa	360.523804	3.81507455 %
274.017138	Rampa	361.058568	3.81507455 %

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 12 : E551 RAMAL 3 (N-IIa)

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	348.773926				
-4.00000000	247.500000	5500.000000	136.669425	343.307149	12.919425	348.257149	260.419425	343.925899	1.392187	4.500000
0.50000000	80.500000	4600.000000	387.309896	344.560351	347.059896	344.359101	427.559896	344.057226	0.176094	-1.750000
-1.25000000	60.000000	8000.000000	579.465342	342.158408	549.465342	342.533408	609.465342	342.008408	0.056250	0.750000
-0.50000000							731.337829	341.399046		

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 12 : E551 RAMAL 3 (N-IIa)

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	348.773926	-4.00000000 %
12.919425	tg. entrada	348.257149	-4.00000000 %
20.000000	KV 5500	347.978484	-3.87126227 %
40.000000	KV 5500	347.240595	-3.50762591 %
60.000000	KV 5500	346.575433	-3.14398954 %
80.000000	KV 5500	345.982999	-2.78035318 %
100.000000	KV 5500	345.463292	-2.41671681 %
120.000000	KV 5500	345.016312	-2.05308045 %
140.000000	KV 5500	344.642060	-1.68944409 %
160.000000	KV 5500	344.340535	-1.32580772 %
180.000000	KV 5500	344.111737	-0.96217136 %
200.000000	KV 5500	343.955666	-0.59853500 %
220.000000	KV 5500	343.872323	-0.23489863 %
232.919425	Punto bajo	343.857149	0.00000000 %
240.000000	KV 5500	343.861707	0.12873773 %
260.000000	KV 5500	343.923818	0.49237409 %
260.419425	tg. salida	343.925899	0.50000000 %
280.000000	Rampa	344.023802	0.50000000 %
300.000000	Rampa	344.123802	0.50000000 %
320.000000	Rampa	344.223802	0.50000000 %
340.000000	Rampa	344.323802	0.50000000 %
347.059896	tg. entrada	344.359101	0.50000000 %
360.000000	KV -4600	344.405601	0.21869339 %
370.059896	Punto alto	344.416601	0.00000000 %
380.000000	KV -4600	344.405862	-0.21608922 %
400.000000	KV -4600	344.319166	-0.65087183 %
420.000000	KV -4600	344.145513	-1.08565444 %
427.559896	tg. salida	344.057226	-1.25000000 %
440.000000	Pendiente	343.901725	-1.25000000 %
460.000000	Pendiente	343.651725	-1.25000000 %
480.000000	Pendiente	343.401725	-1.25000000 %
500.000000	Pendiente	343.151725	-1.25000000 %
520.000000	Pendiente	342.901725	-1.25000000 %
540.000000	Pendiente	342.651725	-1.25000000 %
549.465342	tg. entrada	342.533408	-1.25000000 %
560.000000	KV 8000	342.408661	-1.11831677 %
580.000000	KV 8000	342.209998	-0.86831677 %
600.000000	KV 8000	342.061335	-0.61831677 %

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 12 : E551 RAMAL 3 (N-IIa)

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
609.465342	tg. salida	342.008408	-0.50000000 %
614.095041	Pendiente	341.985260	-0.50000000 %

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 13 : E551 RAMAL 4 (N-IIa)

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000312	356.227295				
-2.84567552	0.000000	0.000000	1.904851	356.173098	1.904851	356.173098	1.904851	356.173098	0.000000	0.018326
-2.82734959	0.000000	0.000000	3.769318	356.120383	3.769318	356.120383	3.769318	356.120383	0.000000	0.007333
-2.82001657	0.000000	0.000000	5.556577	356.069982	5.556577	356.069982	5.556577	356.069982	0.000000	-0.010290
-2.83030672	0.000000	0.000000	7.234911	356.022480	7.234911	356.022480	7.234911	356.022480	0.000000	-0.019001
-2.84930737	0.000000	0.000000	8.779532	355.978469	8.779532	355.978469	8.779532	355.978469	0.000000	-0.031878
-2.88118548	0.000000	0.000000	11.317168	355.905355	11.317168	355.905355	11.317168	355.905355	0.000000	-0.017845
-2.89903009	0.000000	0.000000	12.336026	355.875818	12.336026	355.875818	12.336026	355.875818	0.000000	-0.013223
-2.91225326	81.754935	2000.000000	119.739549	352.747955	78.862082	353.938411	160.617017	349.886533	0.417742	-4.087747
-7.00000000	82.000000	800.000000	263.199761	342.705741	222.199761	345.575741	304.199761	344.038241	1.050625	10.250000
3.25000000	103.050000	11450.000000	619.415411	354.282749	567.890411	352.608187	670.940411	355.493587	0.115931	-0.900000
2.35000000	91.575000	5550.000000	788.137823	358.247726	742.350323	357.171720	833.925323	360.079226	0.188873	1.650000
4.00000000							874.993527	361.721954		

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 13 : E551 RAMAL 4 (N-IIa)

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	356.227304	-2.84567552 %
1.904851	tg. entrada	356.173098	-2.84567552 %
1.904851	tg. salida	356.173098	-2.82734959 %
3.769318	tg. entrada	356.120383	-2.82734959 %
3.769318	tg. salida	356.120383	-2.82001657 %
5.556577	tg. entrada	356.069982	-2.82001657 %
5.556577	tg. salida	356.069982	-2.83030672 %
7.234911	tg. entrada	356.022480	-2.83030672 %
7.234911	tg. salida	356.022480	-2.84930737 %
8.779532	tg. entrada	355.978469	-2.84930737 %
8.779532	tg. salida	355.978469	-2.88118548 %

11.317168	tg. entrada	355.905355	-2.88118548 %
11.317168	tg. salida	355.905355	-2.89903009 %
12.336026	tg. entrada	355.875818	-2.89903009 %
12.336026	tg. salida	355.875818	-2.91225326 %
20.000000	Pendiente	355.652624	-2.91225326 %
40.000000	Pendiente	355.070173	-2.91225326 %
60.000000	Pendiente	354.487722	-2.91225326 %
78.862082	tg. entrada	353.938411	-2.91225326 %
80.000000	KV -2000	353.904948	-2.96914916 %
100.000000	KV -2000	353.211118	-3.96914916 %
120.000000	KV -2000	352.317288	-4.96914916 %
140.000000	KV -2000	351.223459	-5.96914916 %
160.000000	KV -2000	349.929629	-6.96914916 %
160.617017	tg. salida	349.886533	-7.00000000 %
180.000000	Pendiente	348.529724	-7.00000000 %
200.000000	Pendiente	347.129724	-7.00000000 %
220.000000	Pendiente	345.729724	-7.00000000 %
222.199761	tg. entrada	345.575741	-7.00000000 %
240.000000	KV 800	344.527754	-4.77497018 %
260.000000	KV 800	343.822760	-2.27497018 %
278.199761	Punto bajo	343.615741	0.00000000 %
280.000000	KV 800	343.617766	0.22502982 %
300.000000	KV 800	343.912772	2.72502982 %
304.199761	tg. salida	344.038241	3.25000000 %
320.000000	Rampa	344.551748	3.25000000 %
340.000000	Rampa	345.201748	3.25000000 %
360.000000	Rampa	345.851748	3.25000000 %

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 13 : E551 RAMAL 4 (N-IIa)

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
380.000000	Rampa	346.501748	3.25000000 %
400.000000	Rampa	347.151748	3.25000000 %
420.000000	Rampa	347.801748	3.25000000 %
440.000000	Rampa	348.451748	3.25000000 %
460.000000	Rampa	349.101748	3.25000000 %
480.000000	Rampa	349.751748	3.25000000 %
500.000000	Rampa	350.401748	3.25000000 %
520.000000	Rampa	351.051748	3.25000000 %
540.000000	Rampa	351.701748	3.25000000 %
560.000000	Rampa	352.351748	3.25000000 %
567.890411	tg. entrada	352.608187	3.25000000 %
580.000000	KV -11450	352.995345	3.14423940 %
600.000000	KV -11450	353.606725	2.96956691 %
620.000000	KV -11450	354.183171	2.79489442 %
640.000000	KV -11450	354.724683	2.62022193 %
660.000000	KV -11450	355.231260	2.44554944 %
670.940411	tg. salida	355.493587	2.35000000 %
680.000000	Rampa	355.706487	2.35000000 %
700.000000	Rampa	356.176487	2.35000000 %
720.000000	Rampa	356.646487	2.35000000 %
740.000000	Rampa	357.116487	2.35000000 %
742.350323	tg. entrada	357.171720	2.35000000 %
760.000000	KV 5550	357.614551	2.66801220 %
780.000000	KV 5550	358.184190	3.02837256 %
800.000000	KV 5550	358.825900	3.38873292 %
820.000000	KV 5550	359.539683	3.74909328 %
833.925323	tg. salida	360.079225	4.00000000 %
840.000000	Rampa	360.322213	4.00000000 %
860.000000	Rampa	361.122213	4.00000000 %
874.993567	Rampa	361.721955	4.00000000 %

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 14 : E551 RAMAL 5-1

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	343.494202				
-0.23256000	0.000000	0.000000	5.000000	343.482574	5.000000	343.482574	5.000000	343.482574	0.000000	0.111100
-0.12146000	0.000000	0.000000	10.000000	343.476501	10.000000	343.476501	10.000000	343.476501	0.000000	0.111100
-0.01036000	0.000000	0.000000	15.000000	343.475983	15.000000	343.475983	15.000000	343.475983	0.000000	0.110460
0.10010000	0.000000	0.000000	20.000000	343.480988	20.000000	343.480988	20.000000	343.480988	0.000000	0.108640
0.20874000	0.000000	0.000000	25.000000	343.491425	25.000000	343.491425	25.000000	343.491425	0.000000	0.107420
0.31616000	0.000000	0.000000	30.000000	343.507233	30.000000	343.507233	30.000000	343.507233	0.000000	0.045160
0.36132000	0.000000	0.000000	35.000000	343.525299	35.000000	343.525299	35.000000	343.525299	0.000000	-0.209340
0.15198000	0.000000	0.000000	40.000000	343.532898	40.000000	343.532898	40.000000	343.532898	0.000000	-0.714120
-0.56214000	0.000000	0.000000	45.000000	343.504791	45.000000	343.504791	45.000000	343.504791	0.000000	-0.006700
-0.56884000	0.000000	0.000000	50.000000	343.476349	50.000000	343.476349	50.000000	343.476349	0.000000	-0.006120
-0.57496000	0.000000	0.000000	55.000000	343.447601	55.000000	343.447601	55.000000	343.447601	0.000000	-0.006700
-0.58166000	0.000000	0.000000	60.000000	343.418518	60.000000	343.418518	60.000000	343.418518	0.000000	-0.007940
-0.58960000	0.000000	0.000000	65.000000	343.389038	65.000000	343.389038	65.000000	343.389038	0.000000	-0.008540
-0.59814000	0.000000	0.000000	70.000000	343.359131	70.000000	343.359131	70.000000	343.359131	0.000000	-0.008560
-0.60670000	0.000000	0.000000	75.000000	343.328796	75.000000	343.328796	75.000000	343.328796	0.000000	-0.006700
-0.61340000	0.000000	0.000000	80.000000	343.298126	80.000000	343.298126	80.000000	343.298126	0.000000	-0.009760
-0.62316000	0.000000	0.000000	85.000000	343.266968	85.000000	343.266968	85.000000	343.266968	0.000000	-0.007340
-0.63050000	0.000000	0.000000	90.000000	343.235443	90.000000	343.235443	90.000000	343.235443	0.000000	0.023200
-0.60730000	0.000000	0.000000	95.000000	343.205078	95.000000	343.205078	95.000000	343.205078	0.000000	-0.004260
-0.61156000	0.000000	0.000000	100.000000	343.174500	100.000000	343.174500	100.000000	343.174500	0.000000	-0.008560
-0.62012000	0.000000	0.000000	105.000000	343.143494	105.000000	343.143494	105.000000	343.143494	0.000000	-0.007940
-0.62806000	0.000000	0.000000	110.000000	343.112091	110.000000	343.112091	110.000000	343.112091	0.000000	-0.009140
-0.63720000	0.000000	0.000000	115.000000	343.080231	115.000000	343.080231	115.000000	343.080231	0.000000	-0.009160
-0.64636000	0.000000	0.000000	120.000000	343.047913	120.000000	343.047913	120.000000	343.047913	0.000000	-0.010380
-0.65674000	0.000000	0.000000	125.000000	343.015076	125.000000	343.015076	125.000000	343.015076	0.000000	-0.010380
-0.66712000	0.000000	0.000000	130.000000	342.981720	130.000000	342.981720	130.000000	342.981720	0.000000	-0.011600
-0.67872000	79.105280	1150.000000	172.639096	342.692320	133.086456	342.960772	212.191736	345.144584	0.680179	6.878720
6.20000000							223.887000	345.869690		

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 14 : E551 RAMAL 5-1

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	343.494202	-0.23256000 %
5.000000	tg. entrada	343.482574	-0.23256000 %
5.000000	tg. salida	343.482574	-0.12146000 %
10.000000	tg. entrada	343.476501	-0.12146000 %
10.000000	tg. salida	343.476501	-0.01036000 %
15.000000	tg. entrada	343.475983	-0.01036000 %
15.000000	Punto bajo	343.475983	0.00000000 %
15.000000	tg. salida	343.475983	0.10010000 %
20.000000	tg. entrada	343.480988	0.10010000 %
20.000000	tg. salida	343.480988	0.20874000 %
25.000000	tg. entrada	343.491425	0.20874000 %
25.000000	tg. salida	343.491425	0.31616000 %
30.000000	tg. entrada	343.507233	0.31616000 %
30.000000	tg. salida	343.507233	0.36132000 %
35.000000	tg. entrada	343.525299	0.36132000 %
35.000000	tg. salida	343.525299	0.15198000 %
40.000000	tg. entrada	343.532898	0.15198000 %
40.000000	Punto alto	343.532898	0.00000000 %
40.000000	tg. salida	343.532898	-0.56214000 %
40.000000	Rampa	343.532898	0.15198000 %
45.000000	tg. entrada	343.504791	-0.56214000 %
45.000000	tg. salida	343.504791	-0.56884000 %
50.000000	tg. entrada	343.476349	-0.56884000 %
50.000000	tg. salida	343.476349	-0.57496000 %
55.000000	tg. entrada	343.447601	-0.57496000 %
55.000000	tg. salida	343.447601	-0.58166000 %
60.000000	tg. entrada	343.418518	-0.58166000 %
60.000000	tg. salida	343.418518	-0.58960000 %
60.000000	Pendiente	343.418518	-0.58960000 %
65.000000	tg. entrada	343.389038	-0.58960000 %
65.000000	tg. salida	343.389038	-0.59814000 %
70.000000	tg. entrada	343.359131	-0.59814000 %
70.000000	tg. salida	343.359131	-0.60670000 %
75.000000	tg. entrada	343.328796	-0.60670000 %
75.000000	tg. salida	343.328796	-0.61340000 %
80.000000	tg. entrada	343.298126	-0.61340000 %
80.000000	tg. salida	343.298126	-0.62316000 %
85.000000	tg. entrada	343.266968	-0.62316000 %

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 14 : E551 RAMAL 5-1

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
85.000000	tg. salida	343.266968	-0.63050000 %
90.000000	tg. entrada	343.235443	-0.63050000 %
90.000000	tg. salida	343.235443	-0.60730000 %
95.000000	tg. entrada	343.205078	-0.60730000 %
95.000000	tg. salida	343.205078	-0.61156000 %
100.000000	tg. entrada	343.174500	-0.61156000 %
100.000000	tg. salida	343.174500	-0.62012000 %
100.000000	Pendiente	343.174500	-0.62012000 %
105.000000	tg. entrada	343.143494	-0.62012000 %
105.000000	tg. salida	343.143494	-0.62806000 %
110.000000	tg. entrada	343.112091	-0.62806000 %
110.000000	tg. salida	343.112091	-0.63720000 %
115.000000	tg. entrada	343.080231	-0.63720000 %
115.000000	tg. salida	343.080231	-0.64636000 %
120.000000	Pendiente	343.047913	-0.64636000 %
120.000000	tg. entrada	343.047913	-0.64636000 %
120.000000	tg. salida	343.047913	-0.65674000 %
125.000000	tg. entrada	343.015076	-0.65674000 %
125.000000	tg. salida	343.015076	-0.66712000 %
130.000000	tg. entrada	342.981720	-0.66712000 %
130.000000	tg. salida	342.981720	-0.67872000 %
133.086456	tg. entrada	342.960772	-0.67872000 %
140.000000	KV 1150	342.934629	-0.07754223 %
140.891736	Punto bajo	342.934284	0.00000000 %
160.000000	KV 1150	343.093034	1.66158820 %
180.000000	KV 1150	343.599265	3.40071864 %
200.000000	KV 1150	344.453321	5.13984907 %
212.191736	tg. salida	345.144584	6.20000000 %
220.000000	Rampa	345.628695	6.20000000 %
223.887079	Rampa	345.869694	6.20000000 %

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 15 : E551 GLORIETA

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
							-18.051286	356.591111		
3.00608099	57.079665	949.403312	21.218622	357.771596	-7.321210	356.913666	49.758454	356.913666	0.428965	-6.012162
-3.00608099	57.079667	949.403345	99.758438	355.410626	71.218605	356.268556	128.298272	356.268556	0.428965	6.012162
3.00608099	57.079665	949.403312	178.298255	357.771596	149.758423	356.913666	206.838087	356.913666	0.428965	-6.012162
-3.00608099							217.568163	356.591111		

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 15 : E551 GLORIETA

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	KV -949	357.105519	2.23494291 %
20.000000	KV -949	357.341849	0.12835662 %
21.218622	Punto alto	357.342631	0.00000000 %
40.000000	KV -949	357.156862	-1.97822967 %
49.758454	tg. salida	356.913666	-3.00608099 %

60.000000	Pendiente	356.605797	-3.00608099 %
71.218605	tg. entrada	356.268556	-3.00608099 %
80.000000	KV 949	356.045192	-2.08114271 %
99.758438	Punto bajo	355.839591	0.00000000 %
100.000000	KV 949	355.839622	0.02544351 %
120.000000	KV 949	356.055369	2.13202972 %
128.298272	tg. salida	356.268556	3.00608099 %
140.000000	Rampa	356.620320	3.00608099 %
149.758423	tg. entrada	356.913666	3.00608099 %
157.079633	KV -949	357.105519	2.23494294 %

Istram 21.07.07.15 02/11/21 08:09:43 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 16 : E551 RAMAL 6

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	339.741730				
0.38146000	0.000000	0.000000	5.000000	339.760803	5.000000	339.760803	5.000000	339.760803	0.000000	0.660420
1.04188000	0.000000	0.000000	10.000000	339.812897	10.000000	339.812897	10.000000	339.812897	0.000000	1.126080
2.16796000	0.000000	0.000000	15.000000	339.921295	15.000000	339.921295	15.000000	339.921295	0.000000	-2.283920
-0.11596000	0.000000	0.000000	20.000000	339.915497	20.000000	339.915497	20.000000	339.915497	0.000000	1.559440
1.44348000	50.000000	942.237097	45.733171	340.286950	20.733171	339.926080	70.733171	341.974450	0.331658	5.306520
6.75000000	15.094845	270.000000	278.249427	355.981797	270.702204	355.472346	285.796849	356.069296	0.105488	-5.590683
1.15931657							294.868835	356.174469		

Istram 21.07.07.15 02/11/21 08:09:43 1927 pagina 1
PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 16 : E551 RAMAL 6

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	339.741730	0.38146000 %
5.000000	tg. entrada	339.760803	0.38146000 %
5.000000	tg. salida	339.760803	1.04188000 %
10.000000	tg. entrada	339.812897	1.04188000 %
10.000000	tg. salida	339.812897	2.16796000 %
15.000000	tg. entrada	339.921295	2.16796000 %
15.000000	Punto alto	339.921295	0.00000000 %
15.000000	tg. salida	339.921295	-0.11596000 %
20.000000	tg. entrada	339.915497	-0.11596000 %
20.000000	Punto bajo	339.915497	0.00000000 %
20.000000	tg. salida	339.915497	1.44348000 %
20.000000	Pendiente	339.915497	-0.11596000 %
20.733171	tg. entrada	339.926080	1.44348000 %
40.000000	KV 942	340.401177	3.48827628 %
60.000000	KV 942	341.311093	5.61088428 %
70.733171	tg. salida	341.974450	6.75000000 %
80.000000	Rampa	342.599961	6.75000000 %
100.000000	Rampa	343.949961	6.75000000 %
120.000000	Rampa	345.299961	6.75000000 %
140.000000	Rampa	346.649961	6.75000000 %
160.000000	Rampa	347.999961	6.75000000 %
180.000000	Rampa	349.349961	6.75000000 %
200.000000	Rampa	350.699961	6.75000000 %
220.000000	Rampa	352.049961	6.75000000 %
240.000000	Rampa	353.399961	6.75000000 %
260.000000	Rampa	354.749961	6.75000000 %
270.702004	tg. entrada	355.472346	6.75000000 %
280.000000	KV -270	355.939863	3.30629783 %
285.796849	tg. salida	356.069296	1.15931657 %
294.868845	Rampa	356.174469	1.15931657 %

Istram 21.07.07.15 02/11/21 08:09:43 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 17 : E551 RAMAL 5-2

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	350.187836				
4.79430000	0.000000	0.000000	5.000000	350.427551	5.000000	350.427551	5.000000	350.427551	0.000000	0.275280
5.06958000	0.000000	0.000000	10.000000	350.681030	10.000000	350.681030	10.000000	350.681030	0.000000	-0.013420
5.05616000	0.000000	0.000000	15.000000	350.933838	15.000000	350.933838	15.000000	350.933838	0.000000	-0.464480
4.59168000	39.737280	1650.000000	38.008625	351.990320	18.139985	351.078016	57.877265	353.381125	0.119625	2.408320
7.00000000	27.678820	380.000000	112.949880	357.236208	99.110470	356.267450	126.789290	357.196918	0.252012	-7.283900
-0.28390000	0.000000	0.000000	128.000000	357.193481	128.000000	357.193481	128.000000	357.193481	0.000000	0.052000
-0.23190000	0.000000	0.000000	129.000000	357.191162	129.000000	357.191162	129.000000	357.191162	0.000000	0.058000
-0.17390000	0.000000	0.000000	130.000000	357.189423	130.000000	357.189423	130.000000	357.189423	0.000000	0.051800
-0.12210000	0.000000	0.000000	131.000000	357.188202	131.000000	357.188202	131.000000	357.188202	0.000000	0.058000
-0.06410000	0.000000	0.000000	132.000000	357.187561	132.000000	357.187561	132.000000	357.187561	0.000000	0.051900
-0.01220000	0.000000	0.000000	133.000000	357.187439	133.000000	357.187439	133.000000	357.187439	0.000000	0.058000
0.04580000	0.000000	0.000000	134.000000	357.187897	134.000000	357.187897	134.000000	357.187897	0.000000	0.057900
0.10370000	0.000000	0.000000	135.000000	357.188934	135.000000	357.188934	135.000000	357.188934	0.000000	0.061100
0.16480000	0.000000	0.000000	136.000000	357.190582	136.000000	357.190582	136.000000	357.190582	0.000000	0.070200
0.23500000	0.000000	0.000000	137.000000	357.192932	137.000000	357.192932	137.000000	357.192932	0.000000	0.061000
0.29600000	0.000000	0.000000	138.000000	357.195892	138.000000	357.195892	138.000000	357.195892	0.000000	0.070200
0.36620000	0.000000	0.000000	139.000000	357.199554	139.000000	357.199554	139.000000	357.199554	0.000000	0.085500
0.45170000	0.000000	0.000000	140.000000	357.204071	140.000000	357.204071	140.000000	357.204071	0.000000	0.073200
0.52490000	0.000000	0.000000	141.000000	357.209320	141.000000	357.209320	141.000000	357.209320	0.000000	-0.082043
0.44285714							141.007000	357.209351		

Istram 21.07.07.15 02/11/21 08:09:43 1927 pagina 1
PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 17 : E551 RAMAL 5-2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	350.187836	4.79430000 %
5.000000	tg. entrada	350.427551	4.79430000 %
5.000000	tg. salida	350.427551	5.06958000 %
10.000000	tg. entrada	350.681030	5.06958000 %
10.000000	tg. salida	350.681030	5.05616000 %
15.000000	tg. entrada	350.933838	5.05616000 %
15.000000	tg. salida	350.933838	4.59168000 %
18.139985	tg. entrada	351.078016	4.59168000 %
20.000000	KV 1650	351.164470	4.70440820 %
40.000000	KV 1650	352.226564	5.91652941 %
57.877265	tg. salida	353.381125	7.00000000 %
60.000000	Rampa	353.529717	7.00000000 %
80.000000	Rampa	354.929717	7.00000000 %
99.110470	tg. entrada	356.267450	7.00000000 %
100.000000	KV -380	356.328676	6.76591316 %
120.000000	KV -380	357.155542	1.50275527 %
125.710470	Punto alto	357.198450	0.00000000 %
126.789290	tg. salida	357.196918	-0.28390000 %
128.000000	tg. entrada	357.193481	-0.28390000 %
128.000000	tg. salida	357.193481	-0.23190000 %
129.000000	tg. entrada	357.191162	-0.23190000 %
129.000000	tg. salida	357.191162	-0.17390000 %
130.000000	tg. entrada	357.189423	-0.17390000 %
130.000000	tg. salida	357.189423	-0.12210000 %
131.000000	tg. entrada	357.188202	-0.12210000 %
131.000000	tg. salida	357.188202	-0.06410000 %
132.000000	tg. entrada	357.187561	-0.06410000 %
132.000000	tg. salida	357.187561	-0.01220000 %
133.000000	tg. entrada	357.187439	-0.01220000 %
133.000000	Punto bajo	357.187439	0.00000000 %
133.000000	tg. salida	357.187439	0.04580000 %
134.000000	tg. entrada	357.187897	0.04580000 %
134.000000	tg. salida	357.187897	0.10370000 %
135.000000	tg. entrada	357.188934	0.10370000 %
135.000000	tg. salida	357.188934	0.16480000 %
136.000000	tg. entrada	357.190582	0.16480000 %
136.000000	tg. salida	357.190582	0.23500000 %
137.000000	tg. entrada	357.192932	0.23500000 %
137.000000	tg. salida	357.192932	0.29600000 %
138.000000	tg. entrada	357.195892	0.29600000 %
138.000000	tg. salida	357.195892	0.36620000 %
139.000000	tg. entrada	357.199554	0.36620000 %
139.000000	tg. salida	357.199554	0.45170000 %
140.000000	tg. entrada	357.204071	0.45170000 %
140.000000	tg. salida	357.204071	0.52490000 %
141.000000	tg. entrada	357.209320	0.52490000 %
141.000000	tg. salida	357.209320	0.44285714 %
141.007010	Rampa	357.209351	0.44285714 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 120
PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 18 : E551 RAMAL 7 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					33.335828	357.227547				
3.75000000	60.000000	120000.000000	89.460900	359.332237	59.460900	358.207237	119.460900	360.472237	0.003750	0.050000
3.80000000	0.000000	0.000000	155.000000	361.822723	155.000000	361.822723	155.000000	361.822723	0.000000	-0.004820
3.79518000	0.000000	0.000000	160.000000	362.012482	160.000000	362.012482	160.000000	362.012482	0.000000	-0.344860
3.45032000	0.000000	0.000000	165.000000	362.184998	165.000000	362.184998	165.000000	362.184998	0.000000	0.525500
3.97582000	0.000000	0.000000	170.000000	362.383789	170.000000	362.383789	170.000000	362.383789	0.000000	-1.643660
2.33216000	0.000000	0.000000	175.000000	362.500397	175.000000	362.500397	175.000000	362.500397	0.000000	1.489860
3.82202000	0.000000	0.000000	180.000000	362.691498	180.000000	362.691498	180.000000	362.691498	0.000000	0.071400
3.89342000	0.000000	0.000000	185.000000	362.886169	185.000000	362.886169	185.000000	362.886169	0.000000	-1.144380
2.74904000	0.000000	0.000000	190.000000	363.023621	190.000000	363.023621	190.000000	363.023621	0.000000	0.519380
3.26842000	0.000000	0.000000	195.000000	363.187042	195.000000	363.187042	195.000000	363.187042	0.000000	-1.389140
1.87928000	0.000000	0.000000	200.000000	363.281006	200.000000	363.281006	200.000000	363.281006	0.000000	2.789900
4.66918000	0.000000	0.000000	205.000000	363.514465	205.000000	363.514465	205.000000	363.514465	0.000000	-2.266820
2.40236000	0.000000	0.000000	210.000000	363.634583	210.000000	363.634583	210.000000	363.634583	0.000000	1.094940
3.49730000	0.000000	0.000000	215.000000	363.809448	215.000000	363.809448	215.000000	363.809448	0.000000	-2.338840
1.15846000	0.000000	0.000000	220.000000	363.867371	220.000000	363.867371	220.000000	363.867371	0.000000	0.718360
1.87682000	0.000000	0.000000	225.000000	363.961212	225.000000	363.961212	225.000000	363.961212	0.000000	0.105600
1.98242000	0.000000	0.000000	230.000000	364.060333	230.000000	364.060333	230.000000	364.060333	0.000000	1.171280
3.13370000	0.000000	0.000000	235.000000	364.218018	235.000000	364.218018	235.000000	364.218018	0.000000	-0.864900
2.28880000	0.000000	0.000000	240.000000	364.332458	240.000000	364.332458	240.000000	364.332458	0.000000	1.429480
3.71828000	0.000000	0.000000	245.000000	364.518372	245.000000	364.518372	245.000000	364.518372	0.000000	-1.448113
2.27016660	0.000000	0.000000	247.581000	364.576965	247.581000	364.576965	247.581000	364.576965	0.000000	2.065881
4.33604795	0.000000	0.000000	250.000000	364.681854	250.000000	364.681854	250.000000	364.681854	0.000000	-1.049908
3.28614000	0.000000	0.000000	255.000000	364.846161	255.000000	364.846161	255.000000	364.846161	0.000000	1.979360
5.26550000	0.000000	0.000000	260.000000	365.109436	260.000000	365.109436	260.000000	365.109436	0.000000	-0.706180
4.55932000	0.000000	0.000000	265.000000	365.337402	265.000000	365.337402	265.000000	365.337402	0.000000	-0.838000
3.72132000	0.000000	0.000000	270.000000	365.523468	270.000000	365.523468	270.000000	365.523468	0.000000	-0.056160
3.66516000	0.000000	0.000000	275.000000	365.706726	275.000000	365.706726	275.000000	365.706726	0.000000	-0.010980
3.65418000	0.000000	0.000000	280.000000	365.889435	280.000000	365.889435	280.000000	365.889435	0.000000	1.596680
5.25086000	0.000000	0.000000	285.000000	366.151978	285.000000	366.151978	285.000000	366.151978	0.000000	-1.181040
4.06982000	0.000000	0.000000	290.000000	366.355469	290.000000	366.355469	290.000000	366.355469	0.000000	0.321660
4.39148000	0.000000	0.000000	295.000000	366.575043	295.000000	366.575043	295.000000	366.575043	0.000000	1.517474
5.90895415	0.000000	0.000000	299.188000	366.822510	299.188000	366.822510	299.188000	366.822510	0.000000	-2.658092
3.25086207	0.000000	0.000000	300.000000	366.848907	300.000000	366.848907	300.000000	366.848907	0.000000	1.487918
4.73878000	0.000000	0.000000	305.000000	367.085846	305.000000	367.085846	305.000000	367.085846	0.000000	1.342160
6.08094000	0.000000	0.000000	310.000000	367.389893	310.000000	367.389893	310.000000	367.389893	0.000000	-2.110000
3.97094000	0.000000	0.000000	315.000000	367.588440	315.000000	367.588440	315.000000	367.588440	0.000000	1.430060

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 121
PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 18 : E551 RAMAL 7 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
5.40100000	0.000000	0.000000	320.000000	367.858490	320.000000	367.858490	320.000000	367.858490	0.000000	0.270992
5.67199219							322.560000	368.003693		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 122
PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 18 : E551 RAMAL 7 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	355.977453	3.75000000 %
20.000000	Rampa	356.727453	3.75000000 %
40.000000	Rampa	357.477453	3.75000000 %
59.460900	tg. entrada	358.207237	3.75000000 %
60.000000	KV 120000	358.227455	3.75044925 %
80.000000	KV 120000	358.979211	3.76711592 %
100.000000	KV 120000	359.734301	3.78378258 %
119.460900	tg. salida	360.472237	3.80000000 %
120.000000	Rampa	360.492723	3.80000000 %
140.000000	Rampa	361.252723	3.80000000 %
155.000000	tg. entrada	361.822723	3.80000000 %
155.000000	tg. salida	361.822723	3.79518000 %
160.000000	tg. entrada	362.012482	3.79518000 %
160.000000	tg. salida	362.012482	3.45032000 %
165.000000	tg. entrada	362.184998	3.45032000 %
165.000000	tg. salida	362.184998	3.97582000 %
170.000000	tg. entrada	362.383789	3.97582000 %
170.000000	tg. salida	362.383789	2.33216000 %
175.000000	tg. entrada	362.500397	2.33216000 %
175.000000	tg. salida	362.500397	3.82202000 %
180.000000	tg. entrada	362.691498	3.82202000 %
180.000000	tg. salida	362.691498	3.89342000 %
185.000000	tg. entrada	362.886169	3.89342000 %
185.000000	tg. salida	362.886169	2.74904000 %
190.000000	tg. entrada	363.023621	2.74904000 %
190.000000	tg. salida	363.023621	3.26842000 %
195.000000	tg. entrada	363.187042	3.26842000 %
195.000000	tg. salida	363.187042	1.87928000 %
200.000000	tg. entrada	363.281006	1.87928000 %
200.000000	tg. salida	363.281006	4.66918000 %
205.000000	tg. entrada	363.514465	4.66918000 %
205.000000	tg. salida	363.514465	2.40236000 %
210.000000	tg. entrada	363.634583	2.40236000 %
210.000000	tg. salida	363.634583	3.49730000 %
215.000000	tg. entrada	363.809448	3.49730000 %
215.000000	tg. salida	363.809448	1.15846000 %
220.000000	tg. entrada	363.867371	1.15846000 %
220.000000	tg. salida	363.867371	1.87682000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 123
PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 18 : E551 RAMAL 7 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
225.000000	tg. entrada	363.961212	1.87682000 %
225.000000	tg. salida	363.961212	1.98242000 %
230.000000	tg. entrada	364.060333	1.98242000 %
230.000000	tg. salida	364.060333	3.15370000 %
235.000000	tg. entrada	364.218018	3.15370000 %
235.000000	tg. salida	364.218018	2.28880000 %
240.000000	tg. entrada	364.332458	2.28880000 %
240.000000	tg. salida	364.332458	3.71828000 %
245.000000	tg. entrada	364.518372	3.71828000 %
245.000000	tg. salida	364.518372	2.27016660 %
247.581000	tg. entrada	364.576965	2.27016660 %
247.581000	tg. salida	364.576965	4.33604795 %
250.000000	tg. entrada	364.681854	4.33604795 %
250.000000	tg. salida	364.681854	3.28614000 %
255.000000	tg. entrada	364.846161	3.28614000 %
255.000000	tg. salida	364.846161	5.26550000 %
260.000000	tg. entrada	365.109436	5.26550000 %
260.000000	tg. salida	365.109436	4.55932000 %
265.000000	tg. entrada	365.337402	4.55932000 %
265.000000	tg. salida	365.337402	3.72132000 %
270.000000	tg. entrada	365.523468	3.72132000 %
270.000000	tg. salida	365.523468	3.66516000 %
275.000000	tg. entrada	365.706726	3.66516000 %
275.000000	tg. salida	365.706726	3.65418000 %
280.000000	tg. entrada	365.889435	3.65418000 %
280.000000	tg. salida	365.889435	5.25086000 %
285.000000	tg. entrada	366.151978	5.25086000 %
285.000000	tg. salida	366.151978	4.06982000 %
290.000000	tg. entrada	366.355469	4.06982000 %
290.000000	tg. salida	366.355469	4.39148000 %
295.000000	tg. entrada	366.575043	4.39148000 %
295.000000	tg. salida	366.575043	5.90895415 %
299.188000	tg. entrada	366.822510	5.90895415 %
299.188000	tg. salida	366.822510	3.25086207 %
300.000000	tg. entrada	366.848907	3.25086207 %
300.000000	tg. salida	366.848907	4.73878000 %
305.000000	tg. entrada	367.085846	4.73878000 %
305.000000	tg. salida	367.085846	6.08094000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 124
PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 18 : E551 RAMAL 7 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
310.000000	tg. entrada	367.389893	6.08094000 %
310.000000	tg. salida	367.389893	3.97094000 %
315.000000	tg. entrada	367.588440	3.97094000 %
315.000000	tg. salida	367.588440	5.40100000 %
320.000000	tg. entrada	367.858490	5.40100000 %
320.000000	tg. salida	367.858490	5.67199219 %
322.560220	Rampa	368.003705	5.67199219 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 125
PROYECTO :
GRUPO : 2 : ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI BV-1031
EJE : 20 : E554 GLORIETA 1

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	402.215000				
2.50000000	42.500000	850.000000	43.716721	403.307918	22.466721	402.776668	64.966721	402.776668	0.265625	-5.000000
-2.50000000	42.500000	850.000000	112.831721	401.580043	91.581721	402.111293	134.081721	402.111293	0.265625	5.000000
2.50000000							138.230000	402.215000		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 126
PROYECTO :
GRUPO : 2 : ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI BV-1031
EJE : 20 : E554 GLORIETA 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
-0.000000	Rampa	402.215000	2.50000000 %
20.000000	Rampa	402.715000	2.50000000 %
22.466721	tg. entrada	402.776668	2.50000000 %
40.000000	KV -850	403.034167	0.43726124 %
43.716721	Punto alto	403.042293	0.00000000 %
60.000000	KV -850	402.886325	-1.91567994 %
64.966721	tg. salida	402.776668	-2.50000000 %
80.000000	Pendiente	402.400836	-2.50000000 %
91.581721	tg. entrada	402.111293	-2.50000000 %
100.000000	KV 850	401.942523	-1.50961418 %
112.831721	Punto bajo	401.845668	0.00000000 %
120.000000	KV 850	401.875894	0.84332700 %
134.081721	tg. salida	402.111293	2.50000000 %
138.230077	Rampa	402.215002	2.50000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 127
PROYECTO :
GRUPO : 2 : ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI BV-1031
EJE : 21 : E554 GLORIETA 2

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	402.565000				
2.00000000	34.000000	850.000000	38.438511	403.333770	21.438511	402.993770	55.438511	402.993770	0.170000	-4.000000
-2.00000000	34.000000	850.000000	110.053511	401.901470	93.053511	402.241470	127.053511	402.241470	0.170000	4.000000
2.00000000							138.230000	402.465000		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 128
PROYECTO :
GRUPO : 2 : ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI BV-1031
EJE : 21 : E554 GLORIETA 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	402.565000	2.00000000 %
20.000000	Rampa	402.965000	2.00000000 %
21.438511	tg. entrada	402.993770	2.00000000 %
38.438511	Punto alto	403.163770	0.00000000 %
40.000000	KV -850	403.162336	-0.18370459 %
55.438511	tg. salida	402.993770	-2.00000000 %
60.000000	Pendiente	402.902540	-2.00000000 %
80.000000	Pendiente	402.502540	-2.00000000 %
93.053511	tg. entrada	402.241470	-2.00000000 %
100.000000	KV 850	402.130925	-1.18276600 %
110.053511	Punto bajo	402.071470	0.00000000 %
120.000000	KV 850	402.129666	1.17017518 %
127.053511	tg. salida	402.241470	2.00000000 %
138.230077	Rampa	402.465001	2.00000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 129
PROYECTO :
GRUPO : 2 : ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI BV-1031
EJE : 22 : E554 RAMAL 1

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000002	389.034637				
0.98402477	0.000000	0.000000	2.315086	389.057418	2.315086	389.057418	2.315086	389.057418	0.000000	-0.000723
0.98330189	0.000000	0.000000	7.236362	389.105809	7.236362	389.105809	7.236362	389.105809	0.000000	-0.002472
0.98083023	0.000000	0.000000	12.408307	389.156537	12.408307	389.156537	12.408307	389.156537	0.000000	-0.003507
0.97732280	0.000000	0.000000	16.993793	389.201352	16.993793	389.201352	16.993793	389.201352	0.000000	-0.006198
0.97112452	0.000000	0.000000	22.201776	389.251928	22.201776	389.251928	22.201776	389.251928	0.000000	-0.007298
0.96382678	0.000000	0.000000	25.692756	389.285575	25.692756	389.285575	25.692756	389.285575	0.000000	-0.008766
0.95506063	0.000000	0.000000	30.729609	389.333680	30.729609	389.333680	30.729609	389.333680	0.000000	-0.010037
0.94502368	0.000000	0.000000	34.499250	389.369304	34.499250	389.369304	34.499250	389.369304	0.000000	-0.015696
0.92932756	0.000000	0.000000	40.239960	389.422654	40.239960	389.422654	40.239960	389.422654	0.000000	-0.019177
0.91015012	0.000000	0.000000	44.684941	389.463110	44.684941	389.463110	44.684941	389.463110	0.000000	-0.016687
0.89346271	0.000000	0.000000	48.387166	389.496188	48.387166	389.496188	48.387166	389.496188	0.000000	-0.017876
0.87558697	0.000000	0.000000	51.594957	389.524275	51.594957	389.524275	51.594957	389.524275	0.000000	-0.015336
0.86025051	0.000000	0.000000	54.445987	389.548801	54.445987	389.548801	54.445987	389.548801	0.000000	-0.015674
0.84457613	0.000000	0.000000	57.025861	389.570590	57.025861	389.570590	57.025861	389.570590	0.000000	-0.022719

0.82185716	0.000000	0.000000	61.579572	389.608015	61.579572	389.608015	61.579572	389.608015	0.000000	-0.029293
0.79256393	0.000000	0.000000	65.541019	389.639412	65.541019	389.639412	65.541019	389.639412	0.000000	-0.029304
0.76326005	0.000000	0.000000	69.074415	389.666381	69.074415	389.666381	69.074415	389.666381	0.000000	-0.014857
0.74840263	0.000000	0.000000	69.569603	389.670087	69.569603	389.670087	69.569603	389.670087	0.000000	-0.027054
0.72134888	0.000000	0.000000	75.477008	389.712700	75.477008	389.712700	75.477008	389.712700	0.000000	0.115058
0.83640722	0.000000	0.000000	80.667781	389.756116	80.667781	389.756116	80.667781	389.756116	0.000000	0.173535
1.00994213	0.000000	0.000000	85.385180	389.803759	85.385180	389.803759	85.385180	389.803759	0.000000	-0.023189
0.98675333	0.000000	0.000000	89.768545	389.847012	89.768545	389.847012	89.768545	389.847012	0.000000	-0.020349
0.96640418	0.000000	0.000000	93.903047	389.886968	93.903047	389.886968	93.903047	389.886968	0.000000	-0.016563
0.94984077	0.000000	0.000000	97.845392	389.924414	97.845392	389.924414	97.845392	389.924414	0.000000	-0.015438
0.93440316	0.000000	0.000000	101.636047	389.959834	101.636047	389.959834	101.636047	389.959834	0.000000	-0.011814
0.92258933	0.000000	0.000000	105.304960	389.993683	105.304960	389.993683	105.304960	389.993683	0.000000	-0.011254
0.91133549	0.000000	0.000000	108.764608	390.025212	108.764608	390.025212	108.764608	390.025212	0.000000	-0.009124
0.90221147	0.000000	0.000000	112.148737	390.055744	112.148737	390.055744	112.148737	390.055744	0.000000	-0.006866
0.89534549	69.655854	1200.000000	150.269126	390.397053	115.441199	390.085223	185.097053	392.730524	0.505410	5.804655
6.70000000	49.073010	950.000000	310.878087	401.157854	286.341582	399.513908	335.414592	401.534347	0.316863	-5.165580
1.53442000	0.000000	0.000000	340.000000	401.604706	340.000000	401.604706	340.000000	401.604706	0.000000	-0.243540
1.29088000	0.000000	0.000000	345.000000	401.669250	345.000000	401.669250	345.000000	401.669250	0.000000	-0.261820
1.02906000	0.000000	0.000000	350.000000	401.720703	350.000000	401.720703	350.000000	401.720703	0.000000	-0.195324
0.83373571							351.574000	401.733826		

PROYECTO :
GRUPO : 2 : ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI BV-1031
EJE : 22 : E554 RAMAL 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	389.034637	0.98402477 %
2.315086	tg. entrada	389.057418	0.98402477 %
2.315086	tg. salida	389.057418	0.98330189 %
7.236362	tg. entrada	389.105809	0.98330189 %
7.236362	tg. salida	389.105809	0.98083023 %
12.408307	tg. entrada	389.156537	0.98083023 %
12.408307	tg. salida	389.156537	0.97732280 %
16.993793	tg. entrada	389.201352	0.97732280 %
16.993793	tg. salida	389.201352	0.97112452 %
20.000000	Rampa	389.230546	0.97112452 %
22.201776	tg. entrada	389.251928	0.97112452 %
22.201776	tg. salida	389.251928	0.96382678 %
25.692756	tg. entrada	389.285575	0.96382678 %
25.692756	tg. salida	389.285575	0.95506063 %
30.729609	tg. entrada	389.333680	0.95506063 %
30.729609	tg. salida	389.333680	0.94502368 %
34.499250	tg. entrada	389.369304	0.94502368 %
34.499250	tg. salida	389.369304	0.92932756 %
40.000000	Rampa	389.420424	0.92932756 %
40.239960	tg. entrada	389.422654	0.92932756 %
40.239960	tg. salida	389.422654	0.91015012 %
44.684941	tg. entrada	389.463110	0.91015012 %
44.684941	tg. salida	389.463110	0.89346271 %
48.387166	tg. entrada	389.496188	0.89346271 %
48.387166	tg. salida	389.496188	0.87558697 %
51.594957	tg. entrada	389.524275	0.87558697 %
51.594957	tg. salida	389.524275	0.86025051 %
54.445987	tg. entrada	389.548801	0.86025051 %
54.445987	tg. salida	389.548801	0.84457613 %
57.025861	tg. entrada	389.570590	0.84457613 %
57.025861	tg. salida	389.570590	0.82185716 %
60.000000	Rampa	389.595033	0.82185716 %
61.579572	tg. entrada	389.608015	0.82185716 %
61.579572	tg. salida	389.608015	0.79256393 %
65.541019	tg. entrada	389.639412	0.79256393 %
65.541019	tg. salida	389.639412	0.76326005 %
69.074415	tg. entrada	389.666381	0.76326005 %
69.074415	tg. salida	389.666381	0.74840263 %

PROYECTO :
GRUPO : 2 : ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI BV-1031
EJE : 22 : E554 RAMAL 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
69.569603	tg. entrada	389.670087	0.74840263 %
69.569603	tg. salida	389.670087	0.72134888 %
75.477008	tg. entrada	389.712700	0.72134888 %
75.477008	tg. salida	389.712700	0.83640722 %
80.000000	Rampa	389.750531	0.83640722 %
80.667781	tg. entrada	389.756116	0.83640722 %
80.667781	tg. salida	389.756116	1.00994213 %
85.385180	tg. entrada	389.803759	1.00994213 %
85.385180	tg. salida	389.803759	0.98675333 %
89.768545	tg. entrada	389.847012	0.98675333 %
89.768545	tg. salida	389.847012	0.96640418 %
93.903047	tg. entrada	389.886968	0.96640418 %
93.903047	tg. salida	389.886968	0.94984077 %
97.845392	tg. entrada	389.924414	0.94984077 %
97.845392	tg. salida	389.924414	0.93440316 %
100.000000	Rampa	389.944547	0.93440316 %
101.636047	tg. entrada	389.959834	0.93440316 %
101.636047	tg. salida	389.959834	0.92258933 %
105.304960	tg. entrada	389.993683	0.92258933 %
105.304960	tg. salida	389.993683	0.91133549 %
108.764608	tg. entrada	390.025212	0.91133549 %
108.764608	tg. salida	390.025212	0.90221147 %
112.148737	tg. entrada	390.055744	0.90221147 %
112.148737	tg. salida	390.055744	0.89534549 %
115.441199	tg. entrada	390.085223	0.89534549 %
120.000000	KV 1200	390.134699	1.27524556 %
140.000000	KV 1200	390.556415	2.94191223 %
160.000000	KV 1200	391.311464	4.60857889 %
180.000000	KV 1200	392.399847	6.27524556 %
185.097053	tg. salida	392.730524	6.70000000 %
200.000000	Rampa	393.729022	6.70000000 %
220.000000	Rampa	395.069022	6.70000000 %
240.000000	Rampa	396.409022	6.70000000 %
260.000000	Rampa	397.749022	6.70000000 %
280.000000	Rampa	399.089022	6.70000000 %
286.341582	tg. entrada	399.513908	6.70000000 %
300.000000	KV -950	400.330836	5.26227176 %
320.000000	KV -950	401.172764	3.15700860 %

PROYECTO :
GRUPO : 2 : ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI BV-1031
EJE : 22 : E554 RAMAL 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
335.414592	tg. salida	401.534347	1.53442000 %
340.000000	tg. entrada	401.604706	1.53442000 %
340.000000	tg. salida	401.604706	1.29088000 %
345.000000	tg. entrada	401.669250	1.29088000 %
345.000000	tg. salida	401.669250	1.02906000 %
350.000000	tg. entrada	401.720703	1.02906000 %
350.000000	tg. salida	401.720703	0.83373571 %
351.573843	Rampa	401.733825	0.83373571 %

PROYECTO :
GRUPO : 2 : ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI BV-1031
EJE : 23 : E554 RAMAL 4 (BV-1031)

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-2.16641472	22.832273	910.000000	44.759221	402.382507	33.343084	402.629828	56.175357	402.421621	0.071609	2.509041
0.34262632	25.000000	3055.691704	69.000000	402.465562	56.500000	402.422734	81.500000	402.406122	0.025567	-0.818145
-0.47551905	23.392980	1450.000000	106.429078	402.287580	94.732588	402.343199	118.125568	402.420661	0.047175	1.613309
1.13778991							128.074585	402.533860		

PROYECTO :
GRUPO : 2 : ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI BV-1031
EJE : 23 : E554 RAMAL 4 (BV-1031)

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	403.352177	-2.16641472 %
20.000000	Pendiente	402.918894	-2.16641472 %
33.343084	tg. entrada	402.629828	-2.16641472 %
40.000000	KV 910	402.509960	-1.43488550 %
53.057458	Punto bajo	402.416280	0.00000000 %
56.175357	tg. salida	402.421621	0.34262632 %
56.500000	tg. entrada	402.422734	0.34262632 %
60.000000	KV -3056	402.432721	0.22808596 %
66.969604	Punto alto	402.440670	0.00000000 %
80.000000	KV -3056	402.412887	-0.42643033 %
81.500000	tg. salida	402.406122	-0.47551905 %
94.732588	tg. entrada	402.343199	-0.47551905 %
100.000000	KV 1450	402.327719	-0.11224925 %
101.627614	Punto bajo	402.326805	0.00000000 %
118.125568	tg. salida	402.420661	1.13778991 %
120.000000	Rampa	402.441988	1.13778991 %
140.000000	Rampa	402.669546	1.13778991 %
153.817157	Rampa	402.826756	1.13778991 %

PROYECTO :
GRUPO : 2 : ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI BV-1031
EJE : 24 : E554 RAMAL 2

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
0.79805000	0.000000	0.000000	2.000000	401.986267	2.000000	401.986267	2.000000	401.986267	0.000000	-0.141900
0.65615000	0.000000	0.000000	4.000000	401.999390	4.000000	401.999390	4.000000	401.999390	0.000000	-0.169400
0.48675000	0.000000	0.000000	6.000000	402.009125	6.000000	402.009125	6.000000	402.009125	0.000000	-0.192250
0.29450000	0.000000	0.000000	8.000000	402.015015	8.000000	402.015015	8.000000	402.015015	0.000000	-0.207550
0.08695000	0.000000	0.000000	10.000000	402.016754	10.000000	402.016754	10.000000	402.016754	0.000000	-0.236500
-0.14955000	0.000000	0.000000	12.000000	402.013763	12.000000	402.013763	12.000000	402.013763	0.000000	-0.276150
-0.42570000	0.000000	0.000000	14.000000	402.005249	14.000000	402.005249	14.000000	402.005249	0.000000	-0.196900
-0.62260000	40.048580	670.000000	35.207350	401.873212	15.183060	401.997883	55.231640	400.551609	0.299233	-5.977400
-6.60000000	59.761680	1200.000000	155.554847	393.930277	125.674007	395.902413	185.435687	393.446249	0.372027	4.980140
-1.61986000	0.000000	0.000000	195.000000	393.291321	195.000000	393.291321	195.000000	393.291321	0.000000	0.021340
-1.59852000	0.000000	0.000000	200.000000	393.211395	200.000000	393.211395	200.000000	393.211395	0.000000	0.021380
-1.57714000	0.000000	0.000000	205.000000	393.132538	205.000000	393.132538	205.000000	393.132538	0.000000	0.019520
-1.55762000	0.000000	0.000000	210.000000	393.054657	210.000000	393.054657	210.000000	393.054657	0.000000	0.019540
-1.53808000	0.000000	0.000000	215.000000	392.977753	215.000000	392.977753	215.000000	392.977753	0.000000	0.018300
-1.51978000	0.000000	0.000000	220.000000	392.901764	220.000000	392.901764	220.000000	392.901764	0.000000	0.018320
-1.50146000	0.000000	0.000000	225.000000	392.826691	225.000000	392.826691	225.000000	392.826691	0.000000	0.016460
-1.48500000	0.000000	0.000000	230.000000	392.752441	230.000000	392.752441	230.000000	392.752441	0.000000	0.017120
-1.46788000	0.000000	0.000000	235.000000	392.679047	235.000000	392.679047	235.000000	392.679047	0.000000	0.015840
-1.45204000	0.000000	0.000000	240.000000	392.606445	240.000000	392.606445	240.000000	392.606445	0.000000	0.015280
-1.43676000	0.000000	0.000000	245.000000	392.534607	245.000000	392.534607	245.000000	392.534607	0.000000	0.014640
-1.42212000	0.000000	0.000000	250.000000	392.463501	250.000000	392.463501	250.000000	392.463501	0.000000	0.012820
-1.40930000	0.000000	0.000000	255.000000	392.393036	255.000000	392.393036	255.000000	392.393036	0.000000	0.013420
-1.39588000	0.000000	0.000000	260.000000	392.323242	260.000000	392.323242	260.000000	392.323242	0.000000	0.012820
-1.38306000	0.000000	0.000000	265.000000	392.254089	265.000000	392.254089	265.000000	392.254089	0.000000	0.011000
-1.37206000	0.000000	0.000000	270.000000	392.185486	270.000000	392.185486	270.000000	392.185486	0.000000	0.010980
-1.36108000	0.000000	0.000000	275.000000	392.117432	275.000000	392.117432	275.000000	392.117432	0.000000	0.009760
-1.35132000	0.000000	0.000000	280.000000	392.049866	280.000000	392.049866	280.000000	392.049866	0.000000	0.009760
-1.34156000	0.000000	0.000000	285.000000	391.982788	285.000000	391.982788	285.000000	391.982788	0.000000	0.007940
-1.33362000	0.000000	0.000000	290.000000	391.916107	290.000000	391.916107	290.000000	391.916107	0.000000	0.008560
-1.32506000	0.000000	0.000000	295.000000	391.849854	295.000000	391.849854	295.000000	391.849854	0.000000	0.006700
-1.31836000	0.000000	0.000000	300.000000	391.783936	300.000000	391.783936	300.000000	391.783936	0.000000	0.006100
-1.31226000	0.000000	0.000000	305.000000	391.718323	305.000000	391.718323	305.000000	391.718323	0.000000	0.006100
-1.30616000	0.000000	0.000000	310.000000	391.653015	310.000000	391.653015	310.000000	391.653015	0.000000	0.004280
-1.30188000	0.000000	0.000000	315.000000	391.587921	315.000000	391.587921	315.000000	391.587921	0.000000	0.004880
-1.29700000	0.000000	0.000000	320.000000	391.523071	320.000000	391.523071	320.000000	391.523071	0.000000	0.003060
-1.29394000	0.000000	0.000000	325.000000	391.458374	325.000000	391.458374	325.000000	391.458374	0.000000	0.001820

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 136
PROYECTO :
GRUPO : 2 : ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI BV-1031
EJE : 24 : E554 RAMAL 2

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
-1.29212000	0.000000	0.000000	330.000000	391.393768	330.000000	391.393768	330.000000	391.393768	0.000000	0.003060
-1.28906000	0.000000	0.000000	340.000000	391.264862	340.000000	391.264862	340.000000	391.264862	0.000000	0.001393
-1.28766708							342.137742	391.237335		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 137
PROYECTO :
GRUPO : 2 : ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI BV-1031
EJE : 24 : E554 RAMAL 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	401.970306	0.79805000 %
2.000000	tg. entrada	401.986267	0.79805000 %
2.000000	tg. salida	401.986267	0.65615000 %
4.000000	tg. entrada	401.999390	0.65615000 %
4.000000	tg. salida	401.999390	0.48675000 %
6.000000	tg. entrada	402.009125	0.48675000 %
6.000000	tg. salida	402.009125	0.29450000 %
8.000000	tg. entrada	402.015015	0.29450000 %
8.000000	tg. salida	402.015015	0.08695000 %
10.000000	tg. entrada	402.016754	0.08695000 %
10.000000	Punto alto	402.016754	0.00000000 %
10.000000	tg. salida	402.016754	-0.14955000 %
12.000000	tg. entrada	402.013763	-0.14955000 %
12.000000	tg. salida	402.013763	-0.42570000 %
14.000000	tg. entrada	402.005249	-0.42570000 %
14.000000	tg. salida	402.005249	-0.62260000 %
15.183060	tg. entrada	401.997883	-0.62260000 %
20.000000	KV -670	401.950577	-1.34154625 %
40.000000	KV -670	401.383761	-4.32662087 %
55.231640	tg. salida	400.551609	-6.60000000 %
60.000000	Pendiente	400.236897	-6.60000000 %
80.000000	Pendiente	398.916897	-6.60000000 %
100.000000	Pendiente	397.596897	-6.60000000 %
120.000000	Pendiente	396.276897	-6.60000000 %
123.674007	tg. entrada	395.902413	-6.60000000 %
140.000000	KV 1200	395.042411	-5.40616723 %
160.000000	KV 1200	394.127845	-3.73950057 %
180.000000	KV 1200	393.546611	-2.07283390 %
185.435687	tg. salida	393.446249	-1.61986000 %
195.000000	tg. entrada	393.291321	-1.61986000 %
195.000000	tg. salida	393.291321	-1.59852000 %
200.000000	tg. entrada	393.211395	-1.59852000 %
200.000000	tg. salida	393.211395	-1.57714000 %
200.000000	Pendiente	393.211395	-1.57714000 %
205.000000	tg. entrada	393.132538	-1.57714000 %
205.000000	tg. salida	393.132538	-1.55762000 %
210.000000	tg. entrada	393.054657	-1.55762000 %
210.000000	tg. salida	393.054657	-1.53808000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 138
PROYECTO :
GRUPO : 2 : ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI BV-1031
EJE : 24 : E554 RAMAL 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
215.000000	tg. entrada	392.977753	-1.53808000 %
215.000000	tg. salida	392.977753	-1.51978000 %
220.000000	Pendiente	392.901764	-1.51978000 %
220.000000	tg. entrada	392.901764	-1.51978000 %
220.000000	tg. salida	392.901764	-1.50146000 %
225.000000	tg. entrada	392.826691	-1.50146000 %
225.000000	tg. salida	392.826691	-1.48500000 %
230.000000	tg. entrada	392.752441	-1.48500000 %
230.000000	tg. salida	392.752441	-1.46788000 %
235.000000	tg. entrada	392.679047	-1.46788000 %
235.000000	tg. salida	392.679047	-1.45204000 %
240.000000	tg. entrada	392.606445	-1.45204000 %
240.000000	tg. salida	392.606445	-1.43676000 %
245.000000	tg. entrada	392.534607	-1.43676000 %
245.000000	tg. salida	392.534607	-1.42212000 %
250.000000	tg. entrada	392.463501	-1.42212000 %
250.000000	tg. salida	392.463501	-1.40930000 %
255.000000	tg. entrada	392.393036	-1.40930000 %
255.000000	tg. salida	392.393036	-1.39588000 %
260.000000	tg. entrada	392.323242	-1.39588000 %
260.000000	tg. salida	392.323242	-1.38306000 %
265.000000	tg. entrada	392.254089	-1.38306000 %
265.000000	tg. salida	392.254089	-1.37206000 %
270.000000	tg. entrada	392.185486	-1.37206000 %
270.000000	tg. salida	392.185486	-1.36108000 %
275.000000	tg. entrada	392.117432	-1.36108000 %
275.000000	tg. salida	392.117432	-1.35132000 %
280.000000	tg. entrada	392.049866	-1.35132000 %
280.000000	tg. salida	392.049866	-1.34156000 %
285.000000	tg. entrada	391.982788	-1.34156000 %
285.000000	tg. salida	391.982788	-1.33362000 %
290.000000	tg. entrada	391.916107	-1.33362000 %
290.000000	tg. salida	391.916107	-1.32506000 %
295.000000	tg. entrada	391.849854	-1.32506000 %
295.000000	tg. salida	391.849854	-1.31836000 %
300.000000	tg. entrada	391.783936	-1.31836000 %
300.000000	tg. salida	391.783936	-1.31226000 %
300.000000	Pendiente	391.783936	-1.31226000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 139
PROYECTO :
GRUPO : 2 : ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI BV-1031
EJE : 24 : E554 RAMAL 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
305.000000	tg. entrada	391.718323	-1.31226000 %
305.000000	tg. salida	391.718323	-1.30616000 %
310.000000	tg. entrada	391.653015	-1.30616000 %
310.000000	tg. salida	391.653015	-1.30188000 %
315.000000	tg. entrada	391.587921	-1.30188000 %
315.000000	tg. salida	391.587921	-1.29700000 %
320.000000	Pendiente	391.523071	-1.29700000 %
320.000000	tg. entrada	391.523071	-1.29700000 %
320.000000	tg. salida	391.523071	-1.29394000 %
325.000000	tg. entrada	391.458374	-1.29394000 %
325.000000	tg. salida	391.458374	-1.29212000 %
330.000000	tg. entrada	391.393768	-1.29212000 %
330.000000	tg. salida	391.393768	-1.28906000 %
340.000000	tg. entrada	391.264862	-1.28906000 %
340.000000	tg. salida	391.264862	-1.28766708 %
340.000000	Pendiente	391.264862	-1.28766708 %
342.137742	Pendiente	391.237335	-1.28766708 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 140
PROYECTO :
GRUPO : 2 : ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI BV-1031
EJE : 25 : E554 RAMAL 3 (BV-1031)

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					0.000000	395.794586				
4.39209000	50.409905	4550.000000	26.763546	396.970065	1.558593	395.863041	51.968498	398.356337	0.069812	1.107910
5.50000000	49.004725	1400.000000	108.466254	401.463714	83.963891	400.116084	132.968616	401.953679	0.214416	-3.500338
1.99966250							144.886002	402.191986		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 141
PROYECTO :
GRUPO : 2 : ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI BV-1031
EJE : 25 : E554 RAMAL 3 (BV-1031)

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	395.794586	4.39209000 %
1.558593	tg. entrada	395.863041	4.39209000 %
20.000000	KV 4550	396.710376	4.79739564 %
40.000000	KV 4550	397.713811	5.23695608 %
51.968498	tg. salida	398.356337	5.50000000 %
60.000000	Rampa	398.798070	5.50000000 %
80.000000	Rampa	399.898070	5.50000000 %
83.963891	tg. entrada	400.116084	5.50000000 %
100.000000	KV -1400	400.906228	4.35456365 %
120.000000	KV -1400	401.634284	2.92599222 %
132.968616	tg. salida	401.953678	1.99966250 %
140.000000	Rampa	402.094282	1.99966250 %
160.000000	Rampa	402.494215	1.99966250 %
166.883750	Rampa	402.631867	1.99966250 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 142
PROYECTO :
GRUPO : 2 : ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI BV-1031
EJE : 26 : E554 RAMAL 5 (BV-1031)

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					21.996477	402.455597				
-1.99583843	0.000000	0.000000	30.995001	402.276001	30.995001	402.276001	30.995001	402.276001	0.000000	-0.004162
-2.00000000	45.450240	2200.000000	66.568019	401.564541	43.842899	402.019043	89.293139	401.579521	0.117371	2.065920
0.06592000	0.000000	0.000000	90.000000	401.579987	90.000000	401.579987	90.000000	401.579987	0.000000	0.308220
0.37414000							95.000000	401.598694		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:20 1927 pagina 143
PROYECTO :
GRUPO : 2 : ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI BV-1031
EJE : 26 : E554 RAMAL 5 (BV-1031)

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	402.894611	-1.99583843 %
20.000000	Pendiente	402.495443	-1.99583843 %
30.995001	tg. entrada	402.276001	-1.99583843 %
30.995001	tg. salida	402.276001	-2.00000000 %
40.000000	Pendiente	402.095901	-2.00000000 %
43.842899	tg. entrada	402.019043	-2.00000000 %
60.000000	KV 2200	401.755231	-1.26558632 %
80.000000	KV 2200	401.593023	-0.35649541 %
87.842899	Punto bajo	401.579043	0.00000000 %
89.293139	tg. salida	401.579521	0.06592000 %
90.000000	tg. entrada	401.579987	0.06592000 %

90.000000	tg. salida	401.579987	0.37414000 %
100.000000	Rampa	401.617401	0.37414000 %
120.000000	Rampa	401.692229	0.37414000 %
140.000000	Rampa	401.767057	0.37414000 %
154.324740	Rampa	401.820652	0.37414000 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					550487.069836	371.063236				
-3.20000000	186.900000	26700.000000	550706.112974	364.053856	550612.662974	367.044256	550799.562974	360.409306	0.163537	-0.700000
-3.90000000	531.250000	12500.000000	551278.336143	341.737152	551012.711143	352.096527	551543.961143	342.666840	2.822266	4.250000
0.35000000	310.750000	5500.000000	552198.535243	344.957849	552043.160243	344.414036	552353.910243	354.280349	2.194672	5.650000
6.00000000	586.500000	11500.000000	552848.155920	383.935089	552554.905920	366.340089	553141.405920	386.574339	3.738938	-5.100000
0.90000000	120.000000	20000.000000	553549.584634	390.247948	553489.584634	389.707948	553609.584634	391.147948	0.090000	0.600000
1.50000000	464.750000	7150.000000	554126.715634	398.904913	553894.340634	395.419288	554359.090634	387.286163	3.776094	-6.500000
-5.00000000	451.000000	5500.000000	555349.483396	337.766525	555123.983396	349.041525	555574.983396	344.982525	4.622750	8.200000
3.20000000	296.000000	8000.000000	555805.545817	352.360522	555657.545817	347.624522	555953.545817	351.620522	1.369000	-3.700000
-0.50000000	187.435000	7497.400000	556481.083430	348.982834	556387.365930	349.451422	556574.800930	350.857184	0.585734	2.500000
2.00000000	546.000000	14000.000000	556847.800800	356.317182	556574.800800	350.857182	557120.800800	351.130182	2.661750	-3.900000
-1.90000000	240.000000	10000.000000	557770.676667	338.782540	557650.676667	341.062540	557890.676667	339.382540	0.720000	2.400000
0.50000000	168.000000	4800.000000	558433.781140	342.098063	558349.781140	341.678063	558517.781140	345.458063	0.735000	3.500000
4.00000000	535.500000	15300.000000	559335.367357	378.161511	559067.617357	367.451511	559603.117357	379.500261	2.342813	-3.500000
0.50000000	234.500000	6700.000000	560375.744541	383.363397	560258.494541	382.777147	560492.994541	388.053397	1.025937	3.500000
4.00000000	535.500000	15300.000000	560793.365826	400.068249	560525.615826	389.358249	561061.115826	401.406999	2.342813	-3.500000
0.50000000	252.000000	4800.000000	561757.971372	404.891276	561631.971372	404.261276	561883.971372	412.136276	1.653750	5.250000
5.75000000	122.500000	35000.000000	562390.914668	441.285516	562329.664668	437.763641	562452.164668	444.593016	0.053594	-0.350000
5.40000000	285.000000	30000.000000	563027.792405	475.676914	562885.292405	467.981914	563170.292405	482.018164	0.338438	-0.950000
4.45000000	336.600000	15300.000000	563678.973405	504.654468	563510.673405	497.165118	563847.273405	508.441218	0.925650	-2.200000
2.25000000	332.500000	19000.000000	565276.886462	540.607512	565110.636462	536.866887	565443.136462	541.438762	0.727344	-1.750000
0.50000000	487.500000	7500.000000	567554.508352	551.995621	567310.758352	550.776871	567798.258352	537.370621	3.960938	-6.500000
-6.00000000	240.000000	40000.000000	568528.575193	493.551611	568408.575193	500.751611	568648.575193	487.071611	0.180000	0.600000
-5.40000000	377.000000	13000.000000	569133.431450	460.889373	568944.931450	471.068373	569321.931450	456.176873	1.366625	2.900000
-2.50000000	464.000000	16000.000000	569906.082392	441.573099	569674.082392	447.373099	570138.082392	429.045099	1.682000	-2.900000
-5.40000000	158.400000	4800.000000	570428.522898	413.361312	570349.322898	417.638112	570507.722898	411.698112	0.653400	3.300000
-2.10000000	214.500000	13000.000000	571372.428263	393.539299	571265.178263	395.791549	571479.678263	389.517424	0.442406	-1.650000
-3.75000000	380.000000	40000.000000	571983.003452	370.642730	571793.003452	377.767730	572173.003452	361.712730	0.451250	-0.950000
-4.70000000	265.000000	10000.000000	572674.592074	338.138065	572542.092074	344.365565	572807.092074	335.421815	0.877813	2.650000
-2.05000000	217.750000	6500.000000	573294.480595	325.430350	573185.605595	327.662287	573403.355595	326.845725	0.911828	3.350000
1.30000000	455.000000	7000.000000	573636.572981	329.877551	573409.072981	326.920051	573864.072981	318.047551	3.696875	-6.500000
-5.20000000	360.000000	120000.000000	574474.685795	286.295685	574294.685795	295.655685	574654.685795	277.475685	0.135000	0.300000
-4.90000000	360.000000	10000.000000	575185.570915	251.462314	575005.570915	260.282314	575365.570915	249.122314	1.620000	3.600000
-1.30000000	528.000000	22000.000000	575751.547852	244.104614	575487.547852	247.536614	576015.547852	234.336614	1.584000	-2.400000
-3.70000000	120.000000	20000.000000	577210.675727	190.116882	577150.675727	192.336882	577270.675727	187.536882	0.090000	-0.600000
-4.30000000	744.000000	15500.000000	578278.094576	144.217872	577906.094576	160.213872	578650.094576	146.077872	4.464000	4.800000
0.50000000	660.000000	12000.000000	579278.466828	149.219733	578948.466828	147.569733	579608.466828	132.719733	4.537500	-5.500000

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-5.00000000	148.708289	3000.000000	579967.453867	114.770381	579893.099722	118.488088	580041.808011	114.738366	0.921423	4.956943
-0.04305703	140.791711	3000.000000	580257.862452	114.645340	580187.466597	114.675650	580328.258308	117.918747	0.825929	4.693057
4.65000000	663.000000	8500.000000	580719.962964	136.133013	580388.462964	120.718263	581051.462964	125.690763	6.464250	-7.800000
-3.15000000	177.000000	6000.000000	581414.727747	114.247923	581326.227747	117.035673	581503.227747	114.070923	0.652687	2.950000
-0.20000000	218.075000	7150.000000	581781.662877	113.514053	581672.625377	113.732128	581890.700377	109.970334	0.831411	-3.050000
-3.25000000	264.000000	4800.000000	582064.035350	104.336947	581932.035350	108.626947	582196.035350	107.306947	1.815000	5.500000
2.25000000	257.400000	7150.000000	582333.886023	110.408587	582205.186023	107.512837	582462.586023	108.671137	1.158300	-3.600000
-1.35000000	460.000000	40000.000000	583037.225602	100.913503	582807.225602	104.018503	583267.225602	100.453503	0.661250	1.150000
-0.20000000	128.700000	7150.000000	583705.366001	99.577222	583641.016001	99.705922	583769.716001	98.290222	0.289575	-1.800000
-2.00000000							583809.227112	97.500000		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
550487.076000	Pendiente	371.063039	-3.20000000 %
550500.000000	Pendiente	370.649471	-3.20000000 %
550520.000000	Pendiente	370.009471	-3.20000000 %
550540.000000	Pendiente	369.369471	-3.20000000 %
550560.000000	Pendiente	368.729471	-3.20000000 %
550580.000000	Pendiente	368.089471	-3.20000000 %
550600.000000	Pendiente	367.449471	-3.20000000 %
550612.662974	tg. entrada	367.044256	-3.20000000 %
550620.000000	KV -26700	366.808463	-3.22747950 %
550640.000000	KV -26700	366.155476	-3.30238586 %
550660.000000	KV -26700	365.487508	-3.37729223 %
550680.000000	KV -26700	364.804559	-3.45219860 %
550700.000000	KV -26700	364.106629	-3.52710496 %
550720.000000	KV -26700	363.393717	-3.60201133 %
550740.000000	KV -26700	362.665824	-3.67691770 %
550760.000000	KV -26700	361.922950	-3.75182407 %
550780.000000	KV -26700	361.165095	-3.82673043 %
550799.562974	tg. salida	360.409306	-3.90000000 %
550800.000000	Pendiente	360.392262	-3.90000000 %
550820.000000	Pendiente	359.612262	-3.90000000 %
550840.000000	Pendiente	358.832262	-3.90000000 %
550860.000000	Pendiente	358.052262	-3.90000000 %
550880.000000	Pendiente	357.272262	-3.90000000 %
550900.000000	Pendiente	356.492262	-3.90000000 %
550920.000000	Pendiente	355.712262	-3.90000000 %
550940.000000	Pendiente	354.932262	-3.90000000 %
550960.000000	Pendiente	354.152262	-3.90000000 %
550980.000000	Pendiente	353.372262	-3.90000000 %
551000.000000	Pendiente	352.592262	-3.90000000 %
551012.711143	tg. entrada	352.096527	-3.90000000 %
551020.000000	KV 12500	351.814387	-3.84168914 %
551040.000000	KV 12500	351.062049	-3.68168914 %
551060.000000	KV 12500	350.341711	-3.52168914 %
551080.000000	KV 12500	349.653373	-3.36168914 %
551100.000000	KV 12500	348.997035	-3.20168914 %
551120.000000	KV 12500	348.372698	-3.04168914 %
551140.000000	KV 12500	347.780360	-2.88168914 %
551160.000000	KV 12500	347.220022	-2.72168914 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
551180.000000	KV 12500	346.691684	-2.56168914 %
551200.000000	KV 12500	346.195346	-2.40168914 %
551220.000000	KV 12500	345.731008	-2.24168914 %
551240.000000	KV 12500	345.298671	-2.08168914 %
551260.000000	KV 12500	344.898333	-1.92168914 %
551280.000000	KV 12500	344.529995	-1.76168914 %
551300.000000	KV 12500	344.193657	-1.60168914 %
551320.000000	KV 12500	343.889319	-1.44168914 %
551340.000000	KV 12500	343.616981	-1.28168914 %
551360.000000	KV 12500	343.376644	-1.12168914 %
551380.000000	KV 12500	343.168306	-0.96168914 %
551400.000000	KV 12500	342.991968	-0.80168914 %
551420.000000	KV 12500	342.847630	-0.64168914 %
551440.000000	KV 12500	342.735292	-0.48168914 %
551460.000000	KV 12500	342.654954	-0.32168914 %
551480.000000	KV 12500	342.606617	-0.16168914 %
551500.000000	KV 12500	342.590279	-0.00168914 %
551500.211143	Punto bajo	342.590277	0.00000000 %
551520.000000	KV 12500	342.605941	0.15831086 %
551540.000000	KV 12500	342.653603	0.31831086 %
551543.961143	tg. salida	342.666840	0.35000000 %
551560.000000	Rampa	342.722976	0.35000000 %
551580.000000	Rampa	342.792976	0.35000000 %
551600.000000	Rampa	342.862976	0.35000000 %
551620.000000	Rampa	342.932976	0.35000000 %
551640.000000	Rampa	343.002976	0.35000000 %
551660.000000	Rampa	343.072976	0.35000000 %
551680.000000	Rampa	343.142976	0.35000000 %
551700.000000	Rampa	343.212976	0.35000000 %
551720.000000	Rampa	343.282976	0.35000000 %
551740.000000	Rampa	343.352976	0.35000000 %
551760.000000	Rampa	343.422976	0.35000000 %
551780.000000	Rampa	343.492976	0.35000000 %
551800.000000	Rampa	343.562976	0.35000000 %
551820.000000	Rampa	343.632976	0.35000000 %
551840.000000	Rampa	343.702976	0.35000000 %
551860.000000	Rampa	343.772976	0.35000000 %
551880.000000	Rampa	343.842976	0.35000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
551900.000000	Rampa	343.912976	0.35000000 %
551920.000000	Rampa	343.982976	0.35000000 %
551940.000000	Rampa	344.052976	0.35000000 %
551960.000000	Rampa	344.122976	0.35000000 %
551980.000000	Rampa	344.192976	0.35000000 %
552000.000000	Rampa	344.262976	0.35000000 %
552020.000000	Rampa	344.332976	0.35000000 %
552040.000000	Rampa	344.402976	0.35000000 %
552043.160243	tg. entrada	344.414036	0.35000000 %
552060.000000	KV 5500	344.498755	0.65617740 %
552080.000000	KV 5500	344.666354	1.01981376 %
552100.000000	KV 5500	344.906681	1.38345013 %
552120.000000	KV 5500	345.219734	1.74708649 %
552140.000000	KV 5500	345.605515	2.11072286 %
552160.000000	KV 5500	346.064024	2.47435922 %
552180.000000	KV 5500	346.595259	2.83799558 %
552200.000000	KV 5500	347.199222	3.20163195 %
552220.000000	KV 5500	347.875912	3.56526831 %
552240.000000	KV 5500	348.625329	3.92890467 %
552260.000000	KV 5500	349.447474	4.29254104 %
552280.000000	KV 5500	350.342346	4.65617740 %
552300.000000	KV 5500	351.309945	5.01981376 %
552320.000000	KV 5500	352.350271	5.38345013 %
552340.000000	KV 5500	353.463325	5.74708649 %
552353.910243	tg. salida	354.280349	6.00000000 %
552360.000000	Rampa	354.645734	6.00000000 %
552380.000000	Rampa	355.845734	6.00000000 %
552400.000000	Rampa	357.045734	6.00000000 %
552420.000000	Rampa	358.245734	6.00000000 %
552440.000000	Rampa	359.445734	6.00000000 %
552460.000000	Rampa	360.645734	6.00000000 %
552480.000000	Rampa	361.845734	6.00000000 %
552500.000000	Rampa	363.045734	6.00000000 %
552520.000000	Rampa	364.245734	6.00000000 %
552540.000000	Rampa	365.445734	6.00000000 %
552554.905920	tg. entrada	366.340089	6.00000000 %
552560.000000	KV -11500	366.644606	5.95570365 %
552580.000000	KV -11500	367.818355	5.78179061 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
552600.000000	KV -11500	368.957322	5.60787757 %
552620.000000	KV -11500	370.061506	5.43396452 %
552640.000000	KV -11500	371.130908	5.26005148 %
552660.000000	KV -11500	372.165527	5.08613844 %
552680.000000	KV -11500	373.165363	4.91222539 %
552700.000000	KV -11500	374.130417	4.73831235 %
552720.000000	KV -11500	375.060688	4.56439931 %
552740.000000	KV -11500	375.956177	4.39048626 %
552760.000000	KV -11500	376.816883	4.21657322 %
552780.000000	KV -11500	377.642806	4.04266018 %
552800.000000	KV -11500	378.433947	3.86874713 %
552820.000000	KV -11500	379.190305	3.69483409 %
552840.000000	KV -11500	379.911881	3.52092105 %
552860.000000	KV -11500	380.598674	3.34700800 %
552880.000000	KV -11500	381.250684	3.17309496 %
552900.000000	KV -11500	381.867912	2.99918191 %
552920.000000	KV -11500	382.450357	2.82526887 %
552940.000000	KV -11500	382.998019	2.65135583 %
552960.000000	KV -11500	383.510899	2.47744278 %
552980.000000	KV -11500	383.988996	2.30352974 %
553000.000000	KV -11500	384.432311	2.12961670 %
553020.000000	KV -11500	384.840843	1.95570365 %
553040.000000	KV -11500	385.214592	1.78179061 %
553060.000000	KV -11500	385.553559	1.60787757 %
553080.000000	KV -11500	385.857743	1.43396452 %
553100.000000	KV -11500	386.127145	1.26005148 %
553120.000000	KV -11500	386.361764	1.08613844 %
553140.000000	KV -11500	386.561600	0.91222539 %
553141.405920	tg. salida	386.574339	0.90000000 %
553160.000000	Rampa	386.741686	0.90000000 %
553180.000000	Rampa	386.921686	0.90000000 %
553200.000000	Rampa	387.101686	0.90000000 %
553220.000000	Rampa	387.281686	0.90000000 %
553240.000000	Rampa	387.461686	0.90000000 %
553260.000000	Rampa	387.641686	0.90000000 %
553280.000000	Rampa	387.821686	0.90000000 %
553300.000000	Rampa	388.001686	0.90000000 %
553320.000000	Rampa	388.181686	0.90000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
553340.000000	Rampa	388.361686	0.90000000 %
553360.000000	Rampa	388.541686	0.90000000 %
553380.000000	Rampa	388.721686	0.90000000 %
553400.000000	Rampa	388.901686	0.90000000 %
553420.000000	Rampa	389.081686	0.90000000 %
553440.000000	Rampa	389.261686	0.90000000 %
553460.000000	Rampa	389.441686	0.90000000 %
553480.000000	Rampa	389.621686	0.90000000 %
553489.584634	tg. entrada	389.707948	0.90000000 %
553500.000000	KV 20000	389.804398	0.95207683 %
553520.000000	KV 20000	390.004814	1.05207683 %
553540.000000	KV 20000	390.225229	1.15207683 %
553560.000000	KV 20000	390.465644	1.25207683 %
553580.000000	KV 20000	390.726060	1.35207683 %
553600.000000	KV 20000	391.006475	1.45207683 %
553609.584634	tg. salida	391.147948	1.50000000 %
553620.000000	Rampa	391.304178	1.50000000 %
553640.000000	Rampa	391.604178	1.50000000 %
553660.000000	Rampa	391.904178	1.50000000 %
553680.000000	Rampa	392.204178	1.50000000 %
553700.000000	Rampa	392.504178	1.50000000 %
553720.000000	Rampa	392.804178	1.50000000 %
553740.000000	Rampa	393.104178	1.50000000 %
553760.000000	Rampa	393.404178	1.50000000 %
553780.000000	Rampa	393.704178	1.50000000 %
553800.000000	Rampa	394.004178	1.50000000 %
553820.000000	Rampa	394.304178	1.50000000 %
553840.000000	Rampa	394.604178	1.50000000 %
553860.000000	Rampa	394.904178	1.50000000 %
553880.000000	Rampa	395.204178	1.50000000 %
553894.340634	tg. entrada	395.419288	1.50000000 %
553900.000000	KV -7150	395.501939	1.42084802 %
553920.000000	KV -7150	395.758136	1.14112775 %
553940.000000	KV -7150	395.958390	0.86140747 %
553960.000000	KV -7150	396.102699	0.58168719 %
553980.000000	KV -7150	396.191065	0.30196691 %
554000.000000	KV -7150	396.223486	0.02224663 %
554001.590634	Punto alto	396.223663	0.00000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
554020.000000	KV -7150	396.199963	-0.25747365 %
554040.000000	KV -7150	396.120497	-0.53719393 %
554060.000000	KV -7150	395.985086	-0.81691421 %
554080.000000	KV -7150	395.793731	-1.09663449 %
554100.000000	KV -7150	395.546432	-1.37635477 %
554120.000000	KV -7150	395.243189	-1.65607505 %
554140.000000	KV -7150	394.884002	-1.93579533 %
554160.000000	KV -7150	394.468871	-2.21551561 %
554180.000000	KV -7150	393.997796	-2.49523589 %
554200.000000	KV -7150	393.470776	-2.77495617 %
554220.000000	KV -7150	392.887813	-3.05467645 %
554240.000000	KV -7150	392.248906	-3.33439673 %
554260.000000	KV -7150	391.554054	-3.61411701 %
554280.000000	KV -7150	390.803259	-3.89383729 %
554300.000000	KV -7150	389.996520	-4.17355757 %
554320.000000	KV -7150	389.133836	-4.45327785 %
554340.000000	KV -7150	388.215208	-4.73299813 %
554359.090634	tg. salida	387.286163	-5.00000000 %
554360.000000	Pendiente	387.240695	-5.00000000 %
554380.000000	Pendiente	386.240695	-5.00000000 %
554400.000000	Pendiente	385.240695	-5.00000000 %
554420.000000	Pendiente	384.240695	-5.00000000 %
554440.000000	Pendiente	383.240695	-5.00000000 %
554460.000000	Pendiente	382.240695	-5.00000000 %
554480.000000	Pendiente	381.240695	-5.00000000 %
554500.000000	Pendiente	380.240695	-5.00000000 %
554520.000000	Pendiente	379.240695	-5.00000000 %
554540.000000	Pendiente	378.240695	-5.00000000 %
554560.000000	Pendiente	377.240695	-5.00000000 %
554580.000000	Pendiente	376.240695	-5.00000000 %
554600.000000	Pendiente	375.240695	-5.00000000 %
554620.000000	Pendiente	374.240695	-5.00000000 %
554640.000000	Pendiente	373.240695	-5.00000000 %
554660.000000	Pendiente	372.240695	-5.00000000 %
554680.000000	Pendiente	371.240695	-5.00000000 %
554700.000000	Pendiente	370.240695	-5.00000000 %
554720.000000	Pendiente	369.240695	-5.00000000 %
554740.000000	Pendiente	368.240695	-5.00000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
554760.000000	Pendiente	367.240695	-5.00000000 %
554780.000000	Pendiente	366.240695	-5.00000000 %
554800.000000	Pendiente	365.240695	-5.00000000 %
554820.000000	Pendiente	364.240695	-5.00000000 %
554840.000000	Pendiente	363.240695	-5.00000000 %
554860.000000	Pendiente	362.240695	-5.00000000 %
554880.000000	Pendiente	361.240695	-5.00000000 %
554900.000000	Pendiente	360.240695	-5.00000000 %
554920.000000	Pendiente	359.240695	-5.00000000 %
554940.000000	Pendiente	358.240695	-5.00000000 %
554960.000000	Pendiente	357.240695	-5.00000000 %
554980.000000	Pendiente	356.240695	-5.00000000 %
555000.000000	Pendiente	355.240695	-5.00000000 %
555020.000000	Pendiente	354.240695	-5.00000000 %
555040.000000	Pendiente	353.240695	-5.00000000 %
555060.000000	Pendiente	352.240695	-5.00000000 %
555080.000000	Pendiente	351.240695	-5.00000000 %
555100.000000	Pendiente	350.240695	-5.00000000 %
555120.000000	Pendiente	349.240695	-5.00000000 %
555123.983396	tg. entrada	349.041525	-5.00000000 %
555140.000000	KV 5500	348.264016	-4.70878901 %
555160.000000	KV 5500	347.358621	-4.34515265 %
555180.000000	KV 5500	346.525955	-3.98151628 %
555200.000000	KV 5500	345.766015	-3.61787992 %
555220.000000	KV 5500	345.078803	-3.25424355 %
555240.000000	KV 5500	344.464318	-2.89060719 %
555260.000000	KV 5500	343.922560	-2.52697083 %
555280.000000	KV 5500	343.453529	-2.16333446 %
555300.000000	KV 5500	343.057226	-1.79969810 %
555320.000000	KV 5500	342.733650	-1.43606174 %
555340.000000	KV 5500	342.482801	-1.07242537 %
555360.000000	KV 5500	342.304680	-0.70878901 %
555380.000000	KV 5500	342.199286	-0.34515265 %
555398.983396	Punto bajo	342.166525	0.00000000 %
555400.000000	KV 5500	342.166619	0.01848372 %
555420.000000	KV 5500	342.206679	0.38212008 %
555440.000000	KV 5500	342.319467	0.74575645 %
555460.000000	KV 5500	342.504982	1.10939281 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
555480.000000	KV 5500	342.763224	1.47302917 %
555500.000000	KV 5500	343.094193	1.83666554 %
555520.000000	KV 5500	343.497890	2.20030190 %
555540.000000	KV 5500	343.974314	2.56393826 %
555560.000000	KV 5500	344.523465	2.92757463 %
555574.983396	tg. salida	344.982525	3.20000000 %
555580.000000	Rampa	345.143056	3.20000000 %
555600.000000	Rampa	345.783056	3.20000000 %
555620.000000	Rampa	346.423056	3.20000000 %
555640.000000	Rampa	347.063056	3.20000000 %
555657.545817	tg. entrada	347.624522	3.20000000 %
555660.000000	KV -8000	347.702680	3.16932271 %
555680.000000	KV -8000	348.311544	2.91932271 %
555700.000000	KV -8000	348.870409	2.66932271 %
555720.000000	KV -8000	349.379273	2.41932271 %
555740.000000	KV -8000	349.838138	2.16932271 %
555760.000000	KV -8000	350.247002	1.91932271 %
555780.000000	KV -8000	350.605867	1.66932271 %
555800.000000	KV -8000	350.914732	1.41932271 %
555820.000000	KV -8000	351.173596	1.16932271 %
555840.000000	KV -8000	351.382461	0.91932271 %
555860.000000	KV -8000	351.541325	0.66932271 %
555880.000000	KV -8000	351.650190	0.41932271 %
555900.000000	KV -8000	351.709054	0.16932271 %
555913.545817	Punto alto	351.720522	0.00000000 %
555920.000000	KV -8000	351.717919	-0.08067729 %
555940.000000	KV -8000	351.676783	-0.33067729 %
555953.545817	tg. salida	351.620522	-0.50000000 %
555960.000000	Pendiente	351.588251	-0.50000000 %
555980.000000	Pendiente	351.488251	-0.50000000 %
556000.000000	Pendiente	351.388251	-0.50000000 %
556020.000000	Pendiente	351.288251	-0.50000000 %
556040.000000	Pendiente	351.188251	-0.50000000 %
556060.000000	Pendiente	351.088251	-0.50000000 %
556080.000000	Pendiente	350.988251	-0.50000000 %
556100.000000	Pendiente	350.888251	-0.50000000 %
556120.000000	Pendiente	350.788251	-0.50000000 %
556140.000000	Pendiente	350.688251	-0.50000000 %

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
556160.000000	Pendiente	350.588251	-0.50000000 %
556180.000000	Pendiente	350.488251	-0.50000000 %
556200.000000	Pendiente	350.388251	-0.50000000 %
556220.000000	Pendiente	350.288251	-0.50000000 %
556240.000000	Pendiente	350.188251	-0.50000000 %
556260.000000	Pendiente	350.088251	-0.50000000 %
556280.000000	Pendiente	349.988251	-0.50000000 %
556300.000000	Pendiente	349.888251	-0.50000000 %
556320.000000	Pendiente	349.788251	-0.50000000 %
556340.000000	Pendiente	349.688251	-0.50000000 %
556360.000000	Pendiente	349.588251	-0.50000000 %
556380.000000	Pendiente	349.488251	-0.50000000 %
556387.365930	tg. entrada	349.451422	-0.50000000 %
556400.000000	KV 7497	349.398896	-0.33148732 %
556420.000000	KV 7497	349.359275	-0.06472818 %
556424.852930	Punto bajo	349.357704	0.00000000 %
556440.000000	KV 7497	349.373005	0.20203097 %
556460.000000	KV 7497	349.440087	0.46879011 %
556480.000000	KV 7497	349.560521	0.73554925 %
556500.000000	KV 7497	349.734307	1.00230839 %
556520.000000	KV 7497	349.961445	1.26906754 %
556540.000000	KV 7497	350.241934	1.53582668 %
556560.000000	KV 7497	350.575775	1.80258582 %
556574.800930	tg. salida	350.857184	2.00000000 %
556574.800800	tg. entrada	350.857182	2.00000000 %
556580.000000	KV -14000	350.960200	1.96286286 %
556600.000000	KV -14000	351.338487	1.82000572 %
556620.000000	KV -14000	351.688202	1.67714857 %
556640.000000	KV -14000	352.009346	1.53429143 %
556660.000000	KV -14000	352.301919	1.39143429 %
556680.000000	KV -14000	352.565920	1.24857714 %
556700.000000	KV -14000	352.801350	1.10572000 %
556720.000000	KV -14000	353.008208	0.96286286 %
556740.000000	KV -14000	353.186495	0.82000572 %
556760.000000	KV -14000	353.336210	0.67714857 %
556780.000000	KV -14000	353.457354	0.53429143 %
556800.000000	KV -14000	353.549927	0.39143429 %
556820.000000	KV -14000	353.613928	0.24857714 %

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
556840.000000	KV -14000	353.649358	0.10572000 %
556854.800800	Punto alto	353.657182	0.00000000 %
556860.000000	KV -14000	353.656216	-0.03713714 %
556880.000000	KV -14000	353.634503	-0.17999428 %
556900.000000	KV -14000	353.584218	-0.32285143 %
556920.000000	KV -14000	353.505362	-0.46570857 %
556940.000000	KV -14000	353.397935	-0.60856571 %
556960.000000	KV -14000	353.261936	-0.75142286 %
556980.000000	KV -14000	353.097366	-0.89428000 %
557000.000000	KV -14000	352.904224	-1.03713714 %
557020.000000	KV -14000	352.682511	-1.17999428 %
557040.000000	KV -14000	352.432226	-1.32285143 %
557060.000000	KV -14000	352.153370	-1.46570857 %
557080.000000	KV -14000	351.845943	-1.60856571 %
557100.000000	KV -14000	351.509944	-1.75142286 %
557120.000000	KV -14000	351.145374	-1.89428000 %
557120.800800	tg. salida	351.130182	-1.90000000 %
557140.000000	Pendiente	350.765397	-1.90000000 %
557160.000000	Pendiente	350.385397	-1.90000000 %
557180.000000	Pendiente	350.005397	-1.90000000 %
557200.000000	Pendiente	349.625397	-1.90000000 %
557220.000000	Pendiente	349.245397	-1.90000000 %
557240.000000	Pendiente	348.865397	-1.90000000 %
557260.000000	Pendiente	348.485397	-1.90000000 %
557280.000000	Pendiente	348.105397	-1.90000000 %
557300.000000	Pendiente	347.725397	-1.90000000 %
557320.000000	Pendiente	347.345397	-1.90000000 %
557340.000000	Pendiente	346.965397	-1.90000000 %
557360.000000	Pendiente	346.585397	-1.90000000 %
557380.000000	Pendiente	346.205397	-1.90000000 %
557400.000000	Pendiente	345.825397	-1.90000000 %
557420.000000	Pendiente	345.445397	-1.90000000 %
557440.000000	Pendiente	345.065397	-1.90000000 %
557460.000000	Pendiente	344.685397	-1.90000000 %
557480.000000	Pendiente	344.305397	-1.90000000 %
557500.000000	Pendiente	343.925397	-1.90000000 %
557520.000000	Pendiente	343.545397	-1.90000000 %
557540.000000	Pendiente	343.165397	-1.90000000 %

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
557560.000000	Pendiente	342.785397	-1.90000000 %
557580.000000	Pendiente	342.405397	-1.90000000 %
557600.000000	Pendiente	342.025397	-1.90000000 %
557620.000000	Pendiente	341.645397	-1.90000000 %
557640.000000	Pendiente	341.265397	-1.90000000 %
557650.676667	tg. entrada	341.062540	-1.90000000 %
557660.000000	KV 10000	340.889743	-1.80676667 %
557680.000000	KV 10000	340.548390	-1.60676667 %
557700.000000	KV 10000	340.247036	-1.40676667 %
557720.000000	KV 10000	339.985683	-1.20676667 %
557740.000000	KV 10000	339.764330	-1.00676667 %
557760.000000	KV 10000	339.582976	-0.80676667 %
557780.000000	KV 10000	339.441623	-0.60676667 %
557800.000000	KV 10000	339.340270	-0.40676667 %
557820.000000	KV 10000	339.278916	-0.20676667 %
557840.000000	KV 10000	339.257563	-0.00676667 %
557840.676667	Punto bajo	339.257540	0.00000000 %
557860.000000	KV 10000	339.276210	0.19323333 %
557880.000000	KV 10000	339.334856	0.39323333 %
557890.676667	tg. salida	339.382540	0.50000000 %
557900.000000	Rampa	339.429157	0.50000000 %
557920.000000	Rampa	339.529157	0.50000000 %
557940.000000	Rampa	339.629157	0.50000000 %
557960.000000	Rampa	339.729157	0.50000000 %
557980.000000	Rampa	339.829157	0.50000000 %
558000.000000	Rampa	339.929157	0.50000000 %
558020.000000	Rampa	340.029157	0.50000000 %
558040.000000	Rampa	340.129157	0.50000000 %
558060.000000	Rampa	340.229157	0.50000000 %
558080.000000	Rampa	340.329157	0.50000000 %
558100.000000	Rampa	340.429157	0.50000000 %
558120.000000	Rampa	340.529157	0.50000000 %
558140.000000	Rampa	340.629157	0.50000000 %
558160.000000	Rampa	340.729157	0.50000000 %
558180.000000	Rampa	340.829157	0.50000000 %
558200.000000	Rampa	340.929157	0.50000000 %
558220.000000	Rampa	341.029157	0.50000000 %
558240.000000	Rampa	341.129157	0.50000000 %

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
558260.000000	Rampa	341.229157	0.50000000 %
558280.000000	Rampa	341.329157	0.50000000 %
558300.000000	Rampa	341.429157	0.50000000 %
558320.000000	Rampa	341.529157	0.50000000 %
558340.000000	Rampa	341.629157	0.50000000 %
558349.781140	tg. entrada	341.678063	0.50000000 %
558360.000000	KV 4800	341.740034	0.71289292 %
558380.000000	KV 4800	341.924280	1.12955959 %
558400.000000	KV 4800	342.191858	1.54622626 %
558420.000000	KV 4800	342.542770	1.96289292 %
558440.000000	KV 4800	342.977015	2.37955959 %
558460.000000	KV 4800	343.494594	2.79622626 %
558480.000000	KV 4800	344.095506	3.21289292 %
558500.000000	KV 4800	344.779751	3.62955959 %
558517.781140	tg. salida	345.458063	4.00000000 %
558520.000000	Rampa	345.546817	4.00000000 %
558540.000000	Rampa	346.346817	4.00000000 %
558560.000000	Rampa	347.146817	4.00000000 %
558580.000000	Rampa	347.946817	4.00000000 %
558600.000000	Rampa	348.746817	4.00000000 %
558620.000000	Rampa	349.546817	4.00000000 %
558640.000000	Rampa	350.346817	4.00000000 %
558660.000000	Rampa	351.146817	4.00000000 %
558680.000000	Rampa	351.946817	4.00000000 %
558700.000000	Rampa	352.746817	4.00000000 %
558720.000000	Rampa	353.546817	4.00000000 %
558740.000000	Rampa	354.346817	4.00000000 %
558760.000000	Rampa	355.146817	4.00000000 %
558780.000000	Rampa	355.946817	4.00000000 %
558800.000000	Rampa	356.746817	4.00000000 %
558820.000000	Rampa	357.546817	4.00000000 %
558840.000000	Rampa	358.346817	4.00000000 %
558860.000000	Rampa	359.146817	4.00000000 %
558880.000000	Rampa	359.946817	4.00000000 %
558900.000000	Rampa	360.746817	4.00000000 %
558920.000000	Rampa	361.546817	4.00000000 %
558940.000000	Rampa	362.346817	4.00000000 %
558960.000000	Rampa	363.146817	4.00000000 %

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
558980.000000	Rampa	363.946817	4.00000000 %
559000.000000	Rampa	364.746817	4.00000000 %
559020.000000	Rampa	365.546817	4.00000000 %
559040.000000	Rampa	366.346817	4.00000000 %
559060.000000	Rampa	367.146817	4.00000000 %
559067.617357	tg. entrada	367.451511	4.00000000 %
559080.000000	KV -15300	367.941806	3.91906769 %
559100.000000	KV -15300	368.712548	3.78834874 %
559120.000000	KV -15300	369.457146	3.65762978 %
559140.000000	KV -15300	370.175600	3.52691083 %
559160.000000	KV -15300	370.867910	3.39619188 %
559180.000000	KV -15300	371.534076	3.26547292 %
559200.000000	KV -15300	372.174099	3.13475397 %
559220.000000	KV -15300	372.787978	3.00403501 %
559240.000000	KV -15300	373.375713	2.87331606 %
559260.000000	KV -15300	373.937304	2.74259710 %
559280.000000	KV -15300	374.472752	2.61187815 %
559300.000000	KV -15300	374.982056	2.48115920 %
559320.000000	KV -15300	375.465216	2.35044024 %
559340.000000	KV -15300	375.922232	2.21972129 %
559360.000000	KV -15300	376.353104	2.08900233 %
559380.000000	KV -15300	376.757833	1.95828338 %
559400.000000	KV -15300	377.136418	1.82756442 %
559420.000000	KV -15300	377.488859	1.69684547 %
559440.000000	KV -15300	377.815156	1.56612652 %
559460.000000	KV -15300	378.115309	1.43540756 %
559480.000000	KV -15300	378.389319	1.30468861 %
559500.000000	KV -15300	378.637185	1.17396965 %
559520.000000	KV -15300	378.858907	1.04325070 %
559540.000000	KV -15300	379.054485	0.91253175 %
559560.000000	KV -15300	379.223919	0.78181279 %
559580.000000	KV -15300	379.367210	0.65109384 %
559600.000000	KV -15300	379.484357	0.52037488 %
559603.117357	tg. salida	379.500261	0.50000000 %
559620.000000	Rampa	379.584674	0.50000000 %
559640.000000	Rampa	379.684674	0.50000000 %
559660.000000	Rampa	379.784674	0.50000000 %
559680.000000	Rampa	379.884674	0.50000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:21 1927 pagina 159
PROYECTO :
GRUPO : 26 : Auxiliares
EJE : 28 : TRONCO V=100 km/h V2018 Alternativa-1.2.2 Bruc

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
559700.000000	Rampa	379.984674	0.50000000 %
559720.000000	Rampa	380.084674	0.50000000 %
559740.000000	Rampa	380.184674	0.50000000 %
559760.000000	Rampa	380.284674	0.50000000 %
559780.000000	Rampa	380.384674	0.50000000 %
559800.000000	Rampa	380.484674	0.50000000 %
559820.000000	Rampa	380.584674	0.50000000 %
559840.000000	Rampa	380.684674	0.50000000 %
559860.000000	Rampa	380.784674	0.50000000 %
559880.000000	Rampa	380.884674	0.50000000 %
559900.000000	Rampa	380.984674	0.50000000 %
559920.000000	Rampa	381.084674	0.50000000 %
559940.000000	Rampa	381.184674	0.50000000 %
559960.000000	Rampa	381.284674	0.50000000 %
559980.000000	Rampa	381.384674	0.50000000 %
560000.000000	Rampa	381.484674	0.50000000 %
560020.000000	Rampa	381.584674	0.50000000 %
560040.000000	Rampa	381.684674	0.50000000 %
560060.000000	Rampa	381.784674	0.50000000 %
560080.000000	Rampa	381.884674	0.50000000 %
560100.000000	Rampa	381.984674	0.50000000 %
560120.000000	Rampa	382.084674	0.50000000 %
560140.000000	Rampa	382.184674	0.50000000 %
560160.000000	Rampa	382.284674	0.50000000 %
560180.000000	Rampa	382.384674	0.50000000 %
560200.000000	Rampa	382.484674	0.50000000 %
560220.000000	Rampa	382.584674	0.50000000 %
560240.000000	Rampa	382.684674	0.50000000 %
560258.494541	tg. entrada	382.777147	0.50000000 %
560260.000000	KV 6700	382.784844	0.52246954 %
560280.000000	KV 6700	382.919188	0.82097700 %
560300.000000	KV 6700	383.113234	1.11948446 %
560320.000000	KV 6700	383.366982	1.41799193 %
560340.000000	KV 6700	383.680431	1.71649939 %
560360.000000	KV 6700	384.053582	2.01500685 %
560380.000000	KV 6700	384.486434	2.31351431 %
560400.000000	KV 6700	384.978987	2.61202178 %
560420.000000	KV 6700	385.531243	2.91052924 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:21 1927 pagina 160
PROYECTO :
GRUPO : 26 : Auxiliares
EJE : 28 : TRONCO V=100 km/h V2018 Alternativa-1.2.2 Bruc

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
560440.000000	KV 6700	386.143199	3.20903670 %
560460.000000	KV 6700	386.814857	3.50754416 %
560480.000000	KV 6700	387.546217	3.80605163 %
560492.994541	tg. salida	388.053397	4.00000000 %
560500.000000	Rampa	388.333615	4.00000000 %
560520.000000	Rampa	389.133615	4.00000000 %
560525.615826	tg. entrada	389.358249	4.00000000 %
560540.000000	KV -15300	389.926854	3.90598579 %
560560.000000	KV -15300	390.694979	3.77526684 %
560580.000000	KV -15300	391.436961	3.64454788 %
560600.000000	KV -15300	392.152798	3.51382893 %
560620.000000	KV -15300	392.842492	3.38310997 %
560640.000000	KV -15300	393.506042	3.25239102 %
560660.000000	KV -15300	394.143449	3.12167206 %
560680.000000	KV -15300	394.754711	2.99095311 %
560700.000000	KV -15300	395.339830	2.86023416 %
560720.000000	KV -15300	395.898805	2.72951520 %
560740.000000	KV -15300	396.431636	2.59879625 %
560760.000000	KV -15300	396.938323	2.46807729 %
560780.000000	KV -15300	397.418867	2.33735834 %
560800.000000	KV -15300	397.873267	2.20663938 %
560820.000000	KV -15300	398.301523	2.07592043 %
560840.000000	KV -15300	398.703635	1.94520148 %
560860.000000	KV -15300	399.079603	1.81448252 %
560880.000000	KV -15300	399.429428	1.68376357 %
560900.000000	KV -15300	399.753109	1.55304461 %
560920.000000	KV -15300	400.050646	1.42232566 %
560940.000000	KV -15300	400.322039	1.29160670 %
560960.000000	KV -15300	400.567288	1.16088775 %
560980.000000	KV -15300	400.786394	1.03016880 %
561000.000000	KV -15300	400.979356	0.89944984 %
561020.000000	KV -15300	401.146174	0.76873089 %
561040.000000	KV -15300	401.286848	0.63801193 %
561060.000000	KV -15300	401.401379	0.50729298 %
561061.115826	tg. salida	401.406999	0.50000000 %
561080.000000	Rampa	401.501419	0.50000000 %
561100.000000	Rampa	401.601419	0.50000000 %
561120.000000	Rampa	401.701419	0.50000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:21 1927 pagina 161
PROYECTO :
GRUPO : 26 : Auxiliares
EJE : 28 : TRONCO V=100 km/h V2018 Alternativa-1.2.2 Bruc

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
561140.000000	Rampa	401.801419	0.50000000 %
561160.000000	Rampa	401.901419	0.50000000 %
561180.000000	Rampa	402.001419	0.50000000 %
561200.000000	Rampa	402.101419	0.50000000 %
561220.000000	Rampa	402.201419	0.50000000 %
561240.000000	Rampa	402.301419	0.50000000 %
561260.000000	Rampa	402.401419	0.50000000 %
561280.000000	Rampa	402.501419	0.50000000 %
561300.000000	Rampa	402.601419	0.50000000 %
561320.000000	Rampa	402.701419	0.50000000 %
561340.000000	Rampa	402.801419	0.50000000 %
561360.000000	Rampa	402.901419	0.50000000 %
561380.000000	Rampa	403.001419	0.50000000 %
561400.000000	Rampa	403.101419	0.50000000 %
561420.000000	Rampa	403.201419	0.50000000 %
561440.000000	Rampa	403.301419	0.50000000 %
561460.000000	Rampa	403.401419	0.50000000 %
561480.000000	Rampa	403.501419	0.50000000 %
561500.000000	Rampa	403.601419	0.50000000 %
561520.000000	Rampa	403.701419	0.50000000 %
561540.000000	Rampa	403.801419	0.50000000 %
561560.000000	Rampa	403.901419	0.50000000 %
561580.000000	Rampa	404.001419	0.50000000 %
561600.000000	Rampa	404.101419	0.50000000 %
561620.000000	Rampa	404.201419	0.50000000 %
561631.971372	tg. entrada	404.261276	0.50000000 %
561640.000000	KV 4800	404.308134	0.66726307 %
561660.000000	KV 4800	404.483253	1.08392974 %
561680.000000	KV 4800	404.741706	1.50059641 %
561700.000000	KV 4800	405.083492	1.91726307 %
561720.000000	KV 4800	405.508611	2.33392974 %
561740.000000	KV 4800	406.017064	2.75059641 %
561760.000000	KV 4800	406.608850	3.16726307 %
561780.000000	KV 4800	407.283969	3.58392974 %
561800.000000	KV 4800	408.042421	4.00059641 %
561820.000000	KV 4800	408.884207	4.41726307 %
561840.000000	KV 4800	409.809327	4.83392974 %
561860.000000	KV 4800	410.817779	5.25059641 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:21 1927 pagina 162
PROYECTO :
GRUPO : 26 : Auxiliares
EJE : 28 : TRONCO V=100 km/h V2018 Alternativa-1.2.2 Bruc

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
561880.000000	KV 4800	411.909565	5.66726307 %
561883.971372	tg. salida	412.136276	5.75000000 %
561900.000000	Rampa	413.057922	5.75000000 %
561920.000000	Rampa	414.207922	5.75000000 %
561940.000000	Rampa	415.357922	5.75000000 %
561960.000000	Rampa	416.507922	5.75000000 %
561980.000000	Rampa	417.657922	5.75000000 %
562000.000000	Rampa	418.807922	5.75000000 %
562020.000000	Rampa	419.957922	5.75000000 %
562040.000000	Rampa	421.107922	5.75000000 %
562060.000000	Rampa	422.257922	5.75000000 %
562080.000000	Rampa	423.407922	5.75000000 %
562100.000000	Rampa	424.557922	5.75000000 %
562120.000000	Rampa	425.707922	5.75000000 %
562140.000000	Rampa	426.857922	5.75000000 %
562160.000000	Rampa	428.007922	5.75000000 %
562180.000000	Rampa	429.157922	5.75000000 %
562200.000000	Rampa	430.307922	5.75000000 %
562220.000000	Rampa	431.457922	5.75000000 %
562240.000000	Rampa	432.607922	5.75000000 %
562260.000000	Rampa	433.757922	5.75000000 %
562280.000000	Rampa	434.907922	5.75000000 %
562300.000000	Rampa	436.057922	5.75000000 %
562320.000000	Rampa	437.207922	5.75000000 %
562329.664668	tg. entrada	437.763641	5.75000000 %
562340.000000	KV -35000	438.356396	5.72047048 %
562360.000000	KV -35000	439.494776	5.66332762 %
562380.000000	KV -35000	440.621727	5.60618477 %
562400.000000	KV -35000	441.737250	5.54904191 %
562420.000000	KV -35000	442.841344	5.49189905 %
562440.000000	KV -35000	443.934010	5.43475620 %
562452.164668	tg. salida	444.593016	5.40000000 %
562460.000000	Rampa	445.016124	5.40000000 %
562480.000000	Rampa	446.096124	5.40000000 %
562500.000000	Rampa	447.176124	5.40000000 %
562520.000000	Rampa	448.256124	5.40000000 %
562540.000000	Rampa	449.336124	5.40000000 %
562560.000000	Rampa	450.416124	5.40000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:21 1927 pagina 163
PROYECTO :
GRUPO : 26 : Auxiliares
EJE : 28 : TRONCO V=100 km/h V2018 Alternativa-1.2.2 Bruc

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
562580.000000	Rampa	451.496124	5.40000000 %
562600.000000	Rampa	452.576124	5.40000000 %
562620.000000	Rampa	453.656124	5.40000000 %
562640.000000	Rampa	454.736124	5.40000000 %
562660.000000	Rampa	455.816124	5.40000000 %
562680.000000	Rampa	456.896124	5.40000000 %
562700.000000	Rampa	457.976124	5.40000000 %
562720.000000	Rampa	459.056124	5.40000000 %
562740.000000	Rampa	460.136124	5.40000000 %
562760.000000	Rampa	461.216124	5.40000000 %
562780.000000	Rampa	462.296124	5.40000000 %
562800.000000	Rampa	463.376124	5.40000000 %
562820.000000	Rampa	464.456124	5.40000000 %
562840.000000	Rampa	465.536124	5.40000000 %
562860.000000	Rampa	466.616124	5.40000000 %
562880.000000	Rampa	467.696124	5.40000000 %
562885.292405	tg. entrada	467.981914	5.40000000 %
562900.000000	KV -30000	468.772518	5.35097468 %
562920.000000	KV -30000	469.836047	5.28430802 %
562940.000000	KV -30000	470.886242	5.21764135 %
562960.000000	KV -30000	471.923103	5.15097468 %
562980.000000	KV -30000	472.946632	5.08430802 %
563000.000000	KV -30000	473.956826	5.01764135 %
563020.000000	KV -30000	474.953688	4.95097468 %
563040.000000	KV -30000	475.937216	4.88430802 %
563060.000000	KV -30000	476.907411	4.81764135 %
563080.000000	KV -30000	477.864273	4.75097468 %
563100.000000	KV -30000	478.807801	4.68430802 %
563120.000000	KV -30000	479.737996	4.61764135 %
563140.000000	KV -30000	480.654858	4.55097468 %
563160.000000	KV -30000	481.558386	4.48430802 %
563170.292405	tg. salida	482.018164	4.45000000 %

563180.000000	Rampa	482.450152	4.45000000 %
563200.000000	Rampa	483.340152	4.45000000 %
563220.000000	Rampa	484.230152	4.45000000 %
563240.000000	Rampa	485.120152	4.45000000 %
563260.000000	Rampa	486.010152	4.45000000 %
563280.000000	Rampa	486.900152	4.45000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
563300.000000	Rampa	487.790152	4.45000000 %
563320.000000	Rampa	488.680152	4.45000000 %
563340.000000	Rampa	489.570152	4.45000000 %
563360.000000	Rampa	490.460152	4.45000000 %
563380.000000	Rampa	491.350152	4.45000000 %
563400.000000	Rampa	492.240152	4.45000000 %
563420.000000	Rampa	493.130152	4.45000000 %
563440.000000	Rampa	494.020152	4.45000000 %
563460.000000	Rampa	494.910152	4.45000000 %
563480.000000	Rampa	495.800152	4.45000000 %
563500.000000	Rampa	496.690152	4.45000000 %
563510.673405	tg. entrada	497.165118	4.45000000 %
563520.000000	KV -15300	497.577309	4.38904186 %
563540.000000	KV -15300	498.442045	4.25832291 %
563560.000000	KV -15300	499.280638	4.12760395 %
563580.000000	KV -15300	500.093087	3.99688500 %
563600.000000	KV -15300	500.879392	3.86616604 %
563620.000000	KV -15300	501.639553	3.73544709 %
563640.000000	KV -15300	502.373571	3.60472814 %
563660.000000	KV -15300	503.081445	3.47400918 %
563680.000000	KV -15300	503.763175	3.34329023 %
563700.000000	KV -15300	504.418761	3.21257127 %
563720.000000	KV -15300	505.048203	3.08185232 %
563740.000000	KV -15300	505.651502	2.95113336 %
563760.000000	KV -15300	506.228656	2.82041441 %
563780.000000	KV -15300	506.779667	2.68969546 %
563800.000000	KV -15300	507.304535	2.55897650 %
563820.000000	KV -15300	507.803258	2.42825755 %
563840.000000	KV -15300	508.275838	2.29753859 %
563847.273405	tg. salida	508.441218	2.25000000 %
563860.000000	Rampa	508.727566	2.25000000 %
563880.000000	Rampa	509.177566	2.25000000 %
563900.000000	Rampa	509.627566	2.25000000 %
563920.000000	Rampa	510.077566	2.25000000 %
563940.000000	Rampa	510.527566	2.25000000 %
563960.000000	Rampa	510.977566	2.25000000 %
563980.000000	Rampa	511.427566	2.25000000 %
564000.000000	Rampa	511.877566	2.25000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
564020.000000	Rampa	512.327566	2.25000000 %
564040.000000	Rampa	512.777566	2.25000000 %
564060.000000	Rampa	513.227566	2.25000000 %
564080.000000	Rampa	513.677566	2.25000000 %
564100.000000	Rampa	514.127566	2.25000000 %
564120.000000	Rampa	514.577566	2.25000000 %
564140.000000	Rampa	515.027566	2.25000000 %
564160.000000	Rampa	515.477566	2.25000000 %
564180.000000	Rampa	515.927566	2.25000000 %
564200.000000	Rampa	516.377566	2.25000000 %
564220.000000	Rampa	516.827566	2.25000000 %
564240.000000	Rampa	517.277566	2.25000000 %
564260.000000	Rampa	517.727566	2.25000000 %
564280.000000	Rampa	518.177566	2.25000000 %
564300.000000	Rampa	518.627566	2.25000000 %
564320.000000	Rampa	519.077566	2.25000000 %
564340.000000	Rampa	519.527566	2.25000000 %
564360.000000	Rampa	519.977566	2.25000000 %
564380.000000	Rampa	520.427566	2.25000000 %
564400.000000	Rampa	520.877566	2.25000000 %
564420.000000	Rampa	521.327566	2.25000000 %
564440.000000	Rampa	521.777566	2.25000000 %
564460.000000	Rampa	522.227566	2.25000000 %
564480.000000	Rampa	522.677566	2.25000000 %
564500.000000	Rampa	523.127566	2.25000000 %
564520.000000	Rampa	523.577566	2.25000000 %
564540.000000	Rampa	524.027566	2.25000000 %
564560.000000	Rampa	524.477566	2.25000000 %
564580.000000	Rampa	524.927566	2.25000000 %
564600.000000	Rampa	525.377566	2.25000000 %
564620.000000	Rampa	525.827566	2.25000000 %
564640.000000	Rampa	526.277566	2.25000000 %
564660.000000	Rampa	526.727566	2.25000000 %
564680.000000	Rampa	527.177566	2.25000000 %
564700.000000	Rampa	527.627566	2.25000000 %
564720.000000	Rampa	528.077566	2.25000000 %
564740.000000	Rampa	528.527566	2.25000000 %
564760.000000	Rampa	528.977566	2.25000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
564780.000000	Rampa	529.427566	2.25000000 %
564800.000000	Rampa	529.877566	2.25000000 %
564820.000000	Rampa	530.327566	2.25000000 %
564840.000000	Rampa	530.777566	2.25000000 %
564860.000000	Rampa	531.227566	2.25000000 %
564880.000000	Rampa	531.677566	2.25000000 %
564900.000000	Rampa	532.127566	2.25000000 %
564920.000000	Rampa	532.577566	2.25000000 %
564940.000000	Rampa	533.027566	2.25000000 %
564960.000000	Rampa	533.477566	2.25000000 %
564980.000000	Rampa	533.927566	2.25000000 %
565000.000000	Rampa	534.377566	2.25000000 %
565020.000000	Rampa	534.827566	2.25000000 %
565040.000000	Rampa	535.277566	2.25000000 %
565060.000000	Rampa	535.727566	2.25000000 %
565080.000000	Rampa	536.177566	2.25000000 %
565100.000000	Rampa	536.627566	2.25000000 %
565110.636462	tg. entrada	536.866887	2.25000000 %
565120.000000	KV -19000	537.075259	2.20071822 %
565140.000000	KV -19000	537.504876	2.09545506 %
565160.000000	KV -19000	537.913441	1.99019190 %
565180.000000	KV -19000	538.300953	1.88492875 %
565200.000000	KV -19000	538.667413	1.77966559 %
565220.000000	KV -19000	539.012819	1.67440243 %
565240.000000	KV -19000	539.337174	1.56913927 %
565260.000000	KV -19000	539.640475	1.46387612 %
565280.000000	KV -19000	539.922724	1.35861296 %
565300.000000	KV -19000	540.183920	1.25334980 %
565320.000000	KV -19000	540.424064	1.14808664 %
565340.000000	KV -19000	540.643155	1.04282348 %
565360.000000	KV -19000	540.841193	0.93756033 %
565380.000000	KV -19000	541.018179	0.83229717 %
565400.000000	KV -19000	541.174112	0.72703401 %
565420.000000	KV -19000	541.308993	0.62177085 %
565440.000000	KV -19000	541.422821	0.51650769 %
565443.136462	tg. salida	541.438762	0.50000000 %
565460.000000	Rampa	541.523080	0.50000000 %
565480.000000	Rampa	541.623080	0.50000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
565500.000000	Rampa	541.723080	0.50000000 %
565520.000000	Rampa	541.823080	0.50000000 %
565540.000000	Rampa	541.923080	0.50000000 %
565560.000000	Rampa	542.023080	0.50000000 %
565580.000000	Rampa	542.123080	0.50000000 %
565600.000000	Rampa	542.223080	0.50000000 %
565620.000000	Rampa	542.323080	0.50000000 %
565640.000000	Rampa	542.423080	0.50000000 %
565660.000000	Rampa	542.523080	0.50000000 %
565680.000000	Rampa	542.623080	0.50000000 %
565700.000000	Rampa	542.723080	0.50000000 %
565720.000000	Rampa	542.823080	0.50000000 %
565740.000000	Rampa	542.923080	0.50000000 %
565760.000000	Rampa	543.023080	0.50000000 %
565780.000000	Rampa	543.123080	0.50000000 %
565800.000000	Rampa	543.223080	0.50000000 %
565820.000000	Rampa	543.323080	0.50000000 %
565840.000000	Rampa	543.423080	0.50000000 %
565860.000000	Rampa	543.523080	0.50000000 %
565880.000000	Rampa	543.623080	0.50000000 %
565900.000000	Rampa	543.723080	0.50000000 %
565920.000000	Rampa	543.823080	0.50000000 %
565940.000000	Rampa	543.923080	0.50000000 %
565960.000000	Rampa	544.023080	0.50000000 %
565980.000000	Rampa	544.123080	0.50000000 %
566000.000000	Rampa	544.223080	0.50000000 %
566020.000000	Rampa	544.323080	0.50000000 %
566040.000000	Rampa	544.423080	0.50000000 %
566060.000000	Rampa	544.523080	0.50000000 %
566080.000000	Rampa	544.623080	0.50000000 %
566100.000000	Rampa	544.723080	0.50000000 %
566120.000000	Rampa	544.823080	0.50000000 %
566140.000000	Rampa	544.923080	0.50000000 %
566160.000000	Rampa	545.023080	0.50000000 %
566180.000000	Rampa	545.123080	0.50000000 %
566200.000000	Rampa	545.223080	0.50000000 %
566220.000000	Rampa	545.323080	0.50000000 %
566240.000000	Rampa	545.423080	0.50000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
566260.000000	Rampa	545.523080	0.50000000 %
566280.000000	Rampa	545.623080	0.50000000 %
566300.000000	Rampa	545.723080	0.50000000 %
566320.000000	Rampa	545.823080	0.50000000 %
566340.000000	Rampa	545.923080	0.50000000 %
566360.000000	Rampa	546.023080	0.50000000 %
566380.000000	Rampa	546.123080	0.50000000 %
566400.000000	Rampa	546.223080	0.50000000 %
566420.000000	Rampa	546.323080	0.50000000 %
566440.000000	Rampa	546.423080	0.50000000 %
566460.000000	Rampa	546.523080	0.50000000 %
566480.000000	Rampa	546.623080	0.50000000 %
566500.000000	Rampa	546.723080	0.50000000 %
566520.000000	Rampa	546.823080	0.50000000 %
566540.000000	Rampa	546.923080	0.50000000 %
566560.000000	Rampa	547.023080	0.50000000 %
566580.000000	Rampa	547.123080	0.50000000 %
566600.000000	Rampa	547.223080	0.50000000 %
566620.000000	Rampa	547.323080	0.50000000 %
566640.000000	Rampa	547.423080	0.50000000 %
566660.000000	Rampa	547.523080	0.50000000 %
566680.000000	Rampa	547.623080	0.50000000 %
566700.000000	Rampa	547.723080	0.50000000 %
566720.000000	Rampa	547.823080	0.50000000 %
566740.000000	Rampa	547.923080	0.50000000 %
566760.000000	Rampa	548.023080	0.50000000 %

566780.000000	Rampa	548.123080	0.50000000 %
566800.000000	Rampa	548.223080	0.50000000 %
566820.000000	Rampa	548.323080	0.50000000 %
566840.000000	Rampa	548.423080	0.50000000 %
566860.000000	Rampa	548.523080	0.50000000 %
566880.000000	Rampa	548.623080	0.50000000 %
566900.000000	Rampa	548.723080	0.50000000 %
566920.000000	Rampa	548.823080	0.50000000 %
566940.000000	Rampa	548.923080	0.50000000 %
566960.000000	Rampa	549.023080	0.50000000 %
566980.000000	Rampa	549.123080	0.50000000 %
567000.000000	Rampa	549.223080	0.50000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
567020.000000	Rampa	549.323080	0.50000000 %
567040.000000	Rampa	549.423080	0.50000000 %
567060.000000	Rampa	549.523080	0.50000000 %
567080.000000	Rampa	549.623080	0.50000000 %
567100.000000	Rampa	549.723080	0.50000000 %
567120.000000	Rampa	549.823080	0.50000000 %
567140.000000	Rampa	549.923080	0.50000000 %
567160.000000	Rampa	550.023080	0.50000000 %
567180.000000	Rampa	550.123080	0.50000000 %
567200.000000	Rampa	550.223080	0.50000000 %
567220.000000	Rampa	550.323080	0.50000000 %
567240.000000	Rampa	550.423080	0.50000000 %
567260.000000	Rampa	550.523080	0.50000000 %
567280.000000	Rampa	550.623080	0.50000000 %
567300.000000	Rampa	550.723080	0.50000000 %
567310.758352	tg. entrada	550.776871	0.50000000 %
567320.000000	KV -7500	550.817386	0.37677802 %
567340.000000	KV -7500	550.866075	0.11011135 %
567348.258352	Punto alto	550.870621	0.00000000 %
567360.000000	KV -7500	550.861430	-0.15655531 %
567380.000000	KV -7500	550.803452	-0.42322198 %
567400.000000	KV -7500	550.692141	-0.68988865 %
567420.000000	KV -7500	550.527497	-0.95655531 %
567440.000000	KV -7500	550.309519	-1.22322198 %
567460.000000	KV -7500	550.038208	-1.48988865 %
567480.000000	KV -7500	549.713564	-1.75655531 %
567500.000000	KV -7500	549.335586	-2.02322198 %
567520.000000	KV -7500	548.904275	-2.28988865 %
567540.000000	KV -7500	548.419631	-2.55655531 %
567560.000000	KV -7500	547.881653	-2.82322198 %
567580.000000	KV -7500	547.290342	-3.08988865 %
567600.000000	KV -7500	546.645697	-3.35655531 %
567620.000000	KV -7500	545.947720	-3.62322198 %
567640.000000	KV -7500	545.196409	-3.88988865 %
567660.000000	KV -7500	544.391764	-4.15655531 %
567680.000000	KV -7500	543.533787	-4.42322198 %
567700.000000	KV -7500	542.622475	-4.68988865 %
567720.000000	KV -7500	541.657831	-4.95655531 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
567740.000000	KV -7500	540.639853	-5.22322198 %
567760.000000	KV -7500	539.568542	-5.48988865 %
567780.000000	KV -7500	538.443898	-5.75655531 %
567798.258352	tg. salida	537.370621	-6.00000000 %
567800.000000	Pendiente	537.266122	-6.00000000 %
567820.000000	Pendiente	536.066122	-6.00000000 %
567840.000000	Pendiente	534.866122	-6.00000000 %
567860.000000	Pendiente	533.666122	-6.00000000 %
567880.000000	Pendiente	532.466122	-6.00000000 %
567900.000000	Pendiente	531.266122	-6.00000000 %
567920.000000	Pendiente	530.066122	-6.00000000 %
567940.000000	Pendiente	528.866122	-6.00000000 %
567960.000000	Pendiente	527.666122	-6.00000000 %
567980.000000	Pendiente	526.466122	-6.00000000 %
568000.000000	Pendiente	525.266122	-6.00000000 %
568020.000000	Pendiente	524.066122	-6.00000000 %
568040.000000	Pendiente	522.866122	-6.00000000 %
568060.000000	Pendiente	521.666122	-6.00000000 %
568080.000000	Pendiente	520.466122	-6.00000000 %
568100.000000	Pendiente	519.266122	-6.00000000 %
568120.000000	Pendiente	518.066122	-6.00000000 %
568140.000000	Pendiente	516.866122	-6.00000000 %
568160.000000	Pendiente	515.666122	-6.00000000 %
568180.000000	Pendiente	514.466122	-6.00000000 %
568200.000000	Pendiente	513.266122	-6.00000000 %
568220.000000	Pendiente	512.066122	-6.00000000 %
568240.000000	Pendiente	510.866122	-6.00000000 %
568260.000000	Pendiente	509.666122	-6.00000000 %
568280.000000	Pendiente	508.466122	-6.00000000 %
568300.000000	Pendiente	507.266122	-6.00000000 %
568320.000000	Pendiente	506.066122	-6.00000000 %
568340.000000	Pendiente	504.866122	-6.00000000 %
568360.000000	Pendiente	503.666122	-6.00000000 %
568380.000000	Pendiente	502.466122	-6.00000000 %
568400.000000	Pendiente	501.266122	-6.00000000 %
568408.575193	tg. entrada	500.751611	-6.00000000 %
568420.000000	KV 40000	500.067754	-5.97143798 %
568440.000000	KV 40000	498.878466	-5.92143798 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
568460.000000	KV 40000	497.699179	-5.87143798 %
568480.000000	KV 40000	496.529891	-5.82143798 %
568500.000000	KV 40000	495.370604	-5.77143798 %
568520.000000	KV 40000	494.221316	-5.72143798 %
568540.000000	KV 40000	493.082028	-5.67143798 %
568560.000000	KV 40000	491.952741	-5.62143798 %
568580.000000	KV 40000	490.833453	-5.57143798 %
568600.000000	KV 40000	489.724166	-5.52143798 %
568620.000000	KV 40000	488.624878	-5.47143798 %
568640.000000	KV 40000	487.535590	-5.42143798 %
568648.575193	tg. salida	487.071611	-5.40000000 %
568660.000000	Pendiente	486.454671	-5.40000000 %
568680.000000	Pendiente	485.374671	-5.40000000 %
568700.000000	Pendiente	484.294671	-5.40000000 %
568720.000000	Pendiente	483.214671	-5.40000000 %
568740.000000	Pendiente	482.134671	-5.40000000 %
568760.000000	Pendiente	481.054671	-5.40000000 %
568780.000000	Pendiente	479.974671	-5.40000000 %
568800.000000	Pendiente	478.894671	-5.40000000 %
568820.000000	Pendiente	477.814671	-5.40000000 %
568840.000000	Pendiente	476.734671	-5.40000000 %
568860.000000	Pendiente	475.654671	-5.40000000 %
568880.000000	Pendiente	474.574671	-5.40000000 %
568900.000000	Pendiente	473.494671	-5.40000000 %
568920.000000	Pendiente	472.414671	-5.40000000 %
568940.000000	Pendiente	471.334671	-5.40000000 %
568944.931450	tg. entrada	471.068373	-5.40000000 %
568960.000000	KV 13000	470.263404	-5.28408808 %
568980.000000	KV 13000	469.221971	-5.13024192 %
569000.000000	KV 13000	468.211308	-4.97639577 %
569020.000000	KV 13000	467.231413	-4.82254962 %
569040.000000	KV 13000	466.282288	-4.66870346 %
569060.000000	KV 13000	465.363932	-4.51485731 %
569080.000000	KV 13000	464.476345	-4.36101115 %
569100.000000	KV 13000	463.619527	-4.20716500 %
569120.000000	KV 13000	462.793479	-4.05331885 %
569140.000000	KV 13000	461.998200	-3.89947269 %
569160.000000	KV 13000	461.233690	-3.74562654 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
569180.000000	KV 13000	460.499949	-3.59178038 %
569200.000000	KV 13000	459.796978	-3.43793423 %
569220.000000	KV 13000	459.124775	-3.28408808 %
569240.000000	KV 13000	458.483342	-3.13024192 %
569260.000000	KV 13000	457.872679	-2.97639577 %
569280.000000	KV 13000	457.292784	-2.82254962 %
569300.000000	KV 13000	456.743659	-2.66870346 %
569320.000000	KV 13000	456.225303	-2.51485731 %
569321.931450	tg. salida	456.176873	-2.50000000 %
569340.000000	Pendiente	455.725159	-2.50000000 %
569360.000000	Pendiente	455.225159	-2.50000000 %
569380.000000	Pendiente	454.725159	-2.50000000 %
569400.000000	Pendiente	454.225159	-2.50000000 %
569420.000000	Pendiente	453.725159	-2.50000000 %
569440.000000	Pendiente	453.225159	-2.50000000 %
569460.000000	Pendiente	452.725159	-2.50000000 %
569480.000000	Pendiente	452.225159	-2.50000000 %
569500.000000	Pendiente	451.725159	-2.50000000 %
569520.000000	Pendiente	451.225159	-2.50000000 %
569540.000000	Pendiente	450.725159	-2.50000000 %
569560.000000	Pendiente	450.225159	-2.50000000 %
569580.000000	Pendiente	449.725159	-2.50000000 %
569600.000000	Pendiente	449.225159	-2.50000000 %
569620.000000	Pendiente	448.725159	-2.50000000 %
569640.000000	Pendiente	448.225159	-2.50000000 %
569660.000000	Pendiente	447.725159	-2.50000000 %
569674.082392	tg. entrada	447.373099	-2.50000000 %
569680.000000	KV -16000	447.224065	-2.53698505 %
569700.000000	KV -16000	446.704168	-2.66198505 %
569720.000000	KV -16000	446.159271	-2.78698505 %
569740.000000	KV -16000	445.589374	-2.91198505 %
569760.000000	KV -16000	444.994477	-3.03698505 %
569780.000000	KV -16000	444.374580	-3.16198505 %
569800.000000	KV -16000	443.729683	-3.28698505 %
569820.000000	KV -16000	443.059786	-3.41198505 %
569840.000000	KV -16000	442.364889	-3.53698505 %
569860.000000	KV -16000	441.644992	-3.66198505 %
569880.000000	KV -16000	440.900095	-3.78698505 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
569900.000000	KV -16000	440.130198	-3.91198505 %
569920.000000	KV -16000	439.335301	-4.03698505 %
569940.000000	KV -16000	438.515404	-4.16198505 %
569960.000000	KV -16000	437.670507	-4.28698505 %
569980.000000	KV -16000	436.800610	-4.41198505 %
570000.000000	KV -16000	435.905713	-4.53698505 %
570020.000000	KV -16000	434.985816	-4.66198505 %
570040.000000	KV -16000	434.040919	-4.78698505 %
570060.000000	KV -16000	433.071022	-4.91198505 %
570080.000000	KV -16000	432.076125	-5.03698505 %
570100.000000	KV -16000	431.056228	-5.16198505 %
570120.000000	KV -16000	430.011331	-5.28698505 %
570138.082392	tg. salida	429.045099	-5.40000000 %
570140.000000	Pendiente	428.941549	-5.40000000 %
570160.000000	Pendiente	427.861549	-5.40000000 %
570180.000000	Pendiente	426.781549	-5.40000000 %
570200.000000	Pendiente	425.701549	-5.40000000 %
570220.000000	Pendiente	424.621549	-5.40000000 %
570240.000000	Pendiente	423.541549	-5.40000000 %
570260.000000	Pendiente	422.461549	-5.40000000 %

570280.000000	Pendiente	421.381549	-5.40000000 %
570300.000000	Pendiente	420.301549	-5.40000000 %
570320.000000	Pendiente	419.221549	-5.40000000 %
570340.000000	Pendiente	418.141549	-5.40000000 %
570349.322898	tg. entrada	417.638112	-5.40000000 %
570360.000000	KV 4800	417.073424	-5.17756037 %
570380.000000	KV 4800	416.079578	-4.76089370 %
570400.000000	KV 4800	415.169066	-4.34422703 %
570420.000000	KV 4800	414.341887	-3.92756037 %
570440.000000	KV 4800	413.598042	-3.51089370 %
570460.000000	KV 4800	412.937530	-3.09422703 %
570480.000000	KV 4800	412.360351	-2.67756037 %
570500.000000	KV 4800	411.866506	-2.26089370 %
570507.722898	tg. salida	411.698112	-2.10000000 %
570520.000000	Pendiente	411.440293	-2.10000000 %
570540.000000	Pendiente	411.020293	-2.10000000 %
570560.000000	Pendiente	410.600293	-2.10000000 %
570580.000000	Pendiente	410.180293	-2.10000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
570600.000000	Pendiente	409.760293	-2.10000000 %
570620.000000	Pendiente	409.340293	-2.10000000 %
570640.000000	Pendiente	408.920293	-2.10000000 %
570660.000000	Pendiente	408.500293	-2.10000000 %
570680.000000	Pendiente	408.080293	-2.10000000 %
570700.000000	Pendiente	407.660293	-2.10000000 %
570720.000000	Pendiente	407.240293	-2.10000000 %
570740.000000	Pendiente	406.820293	-2.10000000 %
570760.000000	Pendiente	406.400293	-2.10000000 %
570780.000000	Pendiente	405.980293	-2.10000000 %
570800.000000	Pendiente	405.560293	-2.10000000 %
570820.000000	Pendiente	405.140293	-2.10000000 %
570840.000000	Pendiente	404.720293	-2.10000000 %
570860.000000	Pendiente	404.300293	-2.10000000 %
570880.000000	Pendiente	403.880293	-2.10000000 %
570900.000000	Pendiente	403.460293	-2.10000000 %
570920.000000	Pendiente	403.040293	-2.10000000 %
570940.000000	Pendiente	402.620293	-2.10000000 %
570960.000000	Pendiente	402.200293	-2.10000000 %
570980.000000	Pendiente	401.780293	-2.10000000 %
571000.000000	Pendiente	401.360293	-2.10000000 %
571020.000000	Pendiente	400.940293	-2.10000000 %
571040.000000	Pendiente	400.520293	-2.10000000 %
571060.000000	Pendiente	400.100293	-2.10000000 %
571080.000000	Pendiente	399.680293	-2.10000000 %
571100.000000	Pendiente	399.260293	-2.10000000 %
571120.000000	Pendiente	398.840293	-2.10000000 %
571140.000000	Pendiente	398.420293	-2.10000000 %
571160.000000	Pendiente	398.000293	-2.10000000 %
571180.000000	Pendiente	397.580293	-2.10000000 %
571200.000000	Pendiente	397.160293	-2.10000000 %
571220.000000	Pendiente	396.740293	-2.10000000 %
571240.000000	Pendiente	396.320293	-2.10000000 %
571260.000000	Pendiente	395.900293	-2.10000000 %
571265.178263	tg. entrada	395.791549	-2.10000000 %
571280.000000	KV -13000	395.471844	-2.21401336 %
571300.000000	KV -13000	395.013656	-2.36785952 %
571320.000000	KV -13000	394.524700	-2.52170567 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
571340.000000	KV -13000	394.004974	-2.67555182 %
571360.000000	KV -13000	393.454479	-2.82939798 %
571380.000000	KV -13000	392.873215	-2.98324413 %
571400.000000	KV -13000	392.261181	-3.13709028 %
571420.000000	KV -13000	391.618379	-3.29093644 %
571440.000000	KV -13000	390.944807	-3.44478259 %
571460.000000	KV -13000	390.240466	-3.59862875 %
571479.678263	tg. salida	389.517424	-3.75000000 %
571480.000000	Pendiente	389.505359	-3.75000000 %
571500.000000	Pendiente	388.755359	-3.75000000 %
571520.000000	Pendiente	388.005359	-3.75000000 %
571540.000000	Pendiente	387.255359	-3.75000000 %
571560.000000	Pendiente	386.505359	-3.75000000 %
571580.000000	Pendiente	385.755359	-3.75000000 %
571600.000000	Pendiente	385.005359	-3.75000000 %
571620.000000	Pendiente	384.255359	-3.75000000 %
571640.000000	Pendiente	383.505359	-3.75000000 %
571660.000000	Pendiente	382.755359	-3.75000000 %
571680.000000	Pendiente	382.005359	-3.75000000 %
571700.000000	Pendiente	381.255359	-3.75000000 %
571720.000000	Pendiente	380.505359	-3.75000000 %
571740.000000	Pendiente	379.755359	-3.75000000 %
571760.000000	Pendiente	379.005359	-3.75000000 %
571780.000000	Pendiente	378.255359	-3.75000000 %
571793.003452	tg. entrada	377.767730	-3.75000000 %
571800.000000	KV -40000	377.504747	-3.76749137 %
571820.000000	KV -40000	376.746249	-3.81749137 %
571840.000000	KV -40000	375.977751	-3.86749137 %
571860.000000	KV -40000	375.199253	-3.91749137 %
571880.000000	KV -40000	374.410754	-3.96749137 %
571900.000000	KV -40000	373.612256	-4.01749137 %
571920.000000	KV -40000	372.803758	-4.06749137 %
571940.000000	KV -40000	371.985259	-4.11749137 %
571960.000000	KV -40000	371.156761	-4.16749137 %
571980.000000	KV -40000	370.318263	-4.21749137 %
572000.000000	KV -40000	369.469765	-4.26749137 %
572020.000000	KV -40000	368.611266	-4.31749137 %
572040.000000	KV -40000	367.742768	-4.36749137 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
572060.000000	KV -40000	366.864270	-4.41749137 %
572080.000000	KV -40000	365.975772	-4.46749137 %
572100.000000	KV -40000	365.077273	-4.51749137 %
572120.000000	KV -40000	364.168775	-4.56749137 %
572140.000000	KV -40000	363.250277	-4.61749137 %
572160.000000	KV -40000	362.321778	-4.66749137 %
572173.003452	tg. salida	361.712730	-4.70000000 %
572180.000000	Pendiente	361.383892	-4.70000000 %
572200.000000	Pendiente	360.443892	-4.70000000 %
572220.000000	Pendiente	359.503892	-4.70000000 %
572240.000000	Pendiente	358.563892	-4.70000000 %
572260.000000	Pendiente	357.623892	-4.70000000 %
572280.000000	Pendiente	356.683892	-4.70000000 %
572300.000000	Pendiente	355.743892	-4.70000000 %
572320.000000	Pendiente	354.803892	-4.70000000 %
572340.000000	Pendiente	353.863892	-4.70000000 %
572360.000000	Pendiente	352.923892	-4.70000000 %
572380.000000	Pendiente	351.983892	-4.70000000 %
572400.000000	Pendiente	351.043892	-4.70000000 %
572420.000000	Pendiente	350.103892	-4.70000000 %
572440.000000	Pendiente	349.163892	-4.70000000 %
572460.000000	Pendiente	348.223892	-4.70000000 %
572480.000000	Pendiente	347.283892	-4.70000000 %
572500.000000	Pendiente	346.343892	-4.70000000 %
572520.000000	Pendiente	345.403892	-4.70000000 %
572540.000000	Pendiente	344.463892	-4.70000000 %
572542.092074	tg. entrada	344.365565	-4.70000000 %
572560.000000	KV 10000	343.539927	-4.52092074 %
572580.000000	KV 10000	342.655743	-4.32092074 %
572600.000000	KV 10000	341.811558	-4.12092074 %
572620.000000	KV 10000	341.007374	-3.92092074 %
572640.000000	KV 10000	340.243190	-3.72092074 %
572660.000000	KV 10000	339.519006	-3.52092074 %
572680.000000	KV 10000	338.834822	-3.32092074 %
572700.000000	KV 10000	338.190638	-3.12092074 %
572720.000000	KV 10000	337.586454	-2.92092074 %
572740.000000	KV 10000	337.022269	-2.72092074 %
572760.000000	KV 10000	336.498085	-2.52092074 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
572780.000000	KV 10000	336.013901	-2.32092074 %
572800.000000	KV 10000	335.569717	-2.12092074 %
572807.092074	tg. salida	335.421815	-2.05000000 %
572820.000000	Pendiente	335.157202	-2.05000000 %
572840.000000	Pendiente	334.747202	-2.05000000 %
572860.000000	Pendiente	334.337202	-2.05000000 %
572880.000000	Pendiente	333.927202	-2.05000000 %
572900.000000	Pendiente	333.517202	-2.05000000 %
572920.000000	Pendiente	333.107202	-2.05000000 %
572940.000000	Pendiente	332.697202	-2.05000000 %
572960.000000	Pendiente	332.287202	-2.05000000 %
572980.000000	Pendiente	331.877202	-2.05000000 %
573000.000000	Pendiente	331.467202	-2.05000000 %
573020.000000	Pendiente	331.057202	-2.05000000 %
573040.000000	Pendiente	330.647202	-2.05000000 %
573060.000000	Pendiente	330.237202	-2.05000000 %
573080.000000	Pendiente	329.827202	-2.05000000 %
573100.000000	Pendiente	329.417202	-2.05000000 %
573120.000000	Pendiente	329.007202	-2.05000000 %
573140.000000	Pendiente	328.597202	-2.05000000 %
573160.000000	Pendiente	328.187202	-2.05000000 %
573180.000000	Pendiente	327.777202	-2.05000000 %
573185.605595	tg. entrada	327.662287	-2.05000000 %
573200.000000	KV 6500	327.383140	-1.82854761 %
573220.000000	KV 6500	327.048200	-1.52085531 %
573240.000000	KV 6500	326.774798	-1.21316300 %
573260.000000	KV 6500	326.562935	-0.90547069 %
573280.000000	KV 6500	326.412610	-0.59777838 %
573300.000000	KV 6500	326.323824	-0.29008608 %
573318.855595	Punto bajo	326.296475	0.00000000 %
573320.000000	KV 6500	326.296576	0.01760623 %
573340.000000	KV 6500	326.330866	0.32529854 %
573360.000000	KV 6500	326.426695	0.63299085 %
573380.000000	KV 6500	326.584062	0.94068316 %
573400.000000	KV 6500	326.802968	1.24837546 %
573403.355595	tg. salida	326.845725	1.30000000 %
573409.072981	tg. entrada	326.920051	1.30000000 %
573420.000000	KV -7000	327.053574	1.14389973 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
573440.000000	KV -7000	327.253782	0.85818545 %
573460.000000	KV -7000	327.396848	0.57247116 %
573480.000000	KV -7000	327.482771	0.28675688 %
573500.000000	KV -7000	327.511551	0.00104259 %
573500.072981	Punto alto	327.511551	0.00000000 %
573520.000000	KV -7000	327.483188	-0.28467169 %
573540.000000	KV -7000	327.397682	-0.57038598 %
573560.000000	KV -7000	327.255033	-0.85610027 %
573580.000000	KV -7000	327.055242	-1.14181455 %
573600.000000	KV -7000	326.798307	-1.42752884 %
573620.000000	KV -7000	326.484230	-1.71324312 %
573640.000000	KV -7000	326.113010	-1.99895741 %
573660.000000	KV -7000	325.684647	-2.28467169 %
573680.000000	KV -7000	325.199141	-2.57038598 %

573700.000000	KV -7000	324.656493	-2.85610027 %
573720.000000	KV -7000	324.056701	-3.14181455 %
573740.000000	KV -7000	323.399767	-3.42752884 %
573760.000000	KV -7000	322.685690	-3.71324312 %
573780.000000	KV -7000	321.914470	-3.99895741 %
573800.000000	KV -7000	321.086107	-4.28467169 %
573820.000000	KV -7000	320.200601	-4.57038598 %
573840.000000	KV -7000	319.257952	-4.85610027 %
573860.000000	KV -7000	318.258161	-5.14181455 %
573864.072981	tg. salida	318.047551	-5.20000000 %
573880.000000	Pendiente	317.219346	-5.20000000 %
573900.000000	Pendiente	316.179346	-5.20000000 %
573920.000000	Pendiente	315.139346	-5.20000000 %
573940.000000	Pendiente	314.099346	-5.20000000 %
573960.000000	Pendiente	313.059346	-5.20000000 %
573980.000000	Pendiente	312.019346	-5.20000000 %
574000.000000	Pendiente	310.979346	-5.20000000 %
574020.000000	Pendiente	309.939346	-5.20000000 %
574040.000000	Pendiente	308.899346	-5.20000000 %
574060.000000	Pendiente	307.859346	-5.20000000 %
574080.000000	Pendiente	306.819346	-5.20000000 %
574100.000000	Pendiente	305.779346	-5.20000000 %
574120.000000	Pendiente	304.739346	-5.20000000 %
574140.000000	Pendiente	303.699346	-5.20000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
574160.000000	Pendiente	302.659346	-5.20000000 %
574180.000000	Pendiente	301.619346	-5.20000000 %
574200.000000	Pendiente	300.579346	-5.20000000 %
574220.000000	Pendiente	299.539346	-5.20000000 %
574240.000000	Pendiente	298.499346	-5.20000000 %
574260.000000	Pendiente	297.459346	-5.20000000 %
574280.000000	Pendiente	296.419346	-5.20000000 %
574294.685795	tg. entrada	295.655685	-5.20000000 %
574300.000000	KV 120000	295.379464	-5.19557150 %
574320.000000	KV 120000	294.342016	-5.17890483 %
574340.000000	KV 120000	293.307902	-5.16223816 %
574360.000000	KV 120000	292.277121	-5.14557150 %
574380.000000	KV 120000	291.249673	-5.12890483 %
574400.000000	KV 120000	290.225559	-5.11223816 %
574420.000000	KV 120000	289.204778	-5.09557150 %
574440.000000	KV 120000	288.187330	-5.07890483 %
574460.000000	KV 120000	287.173216	-5.06223816 %
574480.000000	KV 120000	286.162435	-5.04557150 %
574500.000000	KV 120000	285.154987	-5.02890483 %
574520.000000	KV 120000	284.150873	-5.01223816 %
574540.000000	KV 120000	283.150092	-4.99557150 %
574560.000000	KV 120000	282.152644	-4.97890483 %
574580.000000	KV 120000	281.158530	-4.96223816 %
574600.000000	KV 120000	280.167749	-4.94557150 %
574620.000000	KV 120000	279.180301	-4.92890483 %
574640.000000	KV 120000	278.196187	-4.91223816 %
574654.685795	tg. salida	277.475685	-4.90000000 %
574660.000000	Pendiente	277.215289	-4.90000000 %
574680.000000	Pendiente	276.235289	-4.90000000 %
574700.000000	Pendiente	275.255289	-4.90000000 %
574720.000000	Pendiente	274.275289	-4.90000000 %
574740.000000	Pendiente	273.295289	-4.90000000 %
574760.000000	Pendiente	272.315289	-4.90000000 %
574780.000000	Pendiente	271.335289	-4.90000000 %
574800.000000	Pendiente	270.355289	-4.90000000 %
574820.000000	Pendiente	269.375289	-4.90000000 %
574840.000000	Pendiente	268.395289	-4.90000000 %
574860.000000	Pendiente	267.415289	-4.90000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
574880.000000	Pendiente	266.435289	-4.90000000 %
574900.000000	Pendiente	265.455289	-4.90000000 %
574920.000000	Pendiente	264.475289	-4.90000000 %
574940.000000	Pendiente	263.495289	-4.90000000 %
574960.000000	Pendiente	262.515289	-4.90000000 %
574980.000000	Pendiente	261.535289	-4.90000000 %
575000.000000	Pendiente	260.555289	-4.90000000 %
575005.570915	tg. entrada	260.282314	-4.90000000 %
575020.000000	KV 10000	259.585698	-4.75570915 %
575040.000000	KV 10000	258.654557	-4.55570915 %
575060.000000	KV 10000	257.763415	-4.35570915 %
575080.000000	KV 10000	256.912273	-4.15570915 %
575100.000000	KV 10000	256.101131	-3.95570915 %
575120.000000	KV 10000	255.329989	-3.75570915 %
575140.000000	KV 10000	254.598847	-3.55570915 %
575160.000000	KV 10000	253.907706	-3.35570915 %
575180.000000	KV 10000	253.256564	-3.15570915 %
575200.000000	KV 10000	252.645422	-2.95570915 %
575220.000000	KV 10000	252.074280	-2.75570915 %
575240.000000	KV 10000	251.543138	-2.55570915 %
575260.000000	KV 10000	251.051997	-2.35570915 %
575280.000000	KV 10000	250.600855	-2.15570915 %
575300.000000	KV 10000	250.189713	-1.95570915 %
575320.000000	KV 10000	249.818571	-1.75570915 %
575340.000000	KV 10000	249.487429	-1.55570915 %
575360.000000	KV 10000	249.196287	-1.35570915 %
575365.570915	tg. salida	249.122314	-1.30000000 %
575380.000000	Pendiente	248.934736	-1.30000000 %
575400.000000	Pendiente	248.674736	-1.30000000 %
575420.000000	Pendiente	248.414736	-1.30000000 %
575440.000000	Pendiente	248.154736	-1.30000000 %
575460.000000	Pendiente	247.894736	-1.30000000 %
575480.000000	Pendiente	247.634736	-1.30000000 %
575487.547852	tg. entrada	247.536614	-1.30000000 %
575500.000000	KV -22000	247.371212	-1.35660067 %
575520.000000	KV -22000	247.090801	-1.44750976 %
575540.000000	KV -22000	246.792208	-1.53841885 %
575560.000000	KV -22000	246.475433	-1.62932794 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
575580.000000	KV -22000	246.140477	-1.72023704 %
575600.000000	KV -22000	245.787338	-1.81114613 %
575620.000000	KV -22000	245.416018	-1.90205522 %
575640.000000	KV -22000	245.026516	-1.99296431 %
575660.000000	KV -22000	244.618832	-2.08387340 %
575680.000000	KV -22000	244.192967	-2.17478249 %
575700.000000	KV -22000	243.748919	-2.26569158 %
575720.000000	KV -22000	243.286690	-2.35660067 %
575740.000000	KV -22000	242.806279	-2.44750976 %
575760.000000	KV -22000	242.307686	-2.53841885 %
575780.000000	KV -22000	241.790912	-2.62932794 %
575800.000000	KV -22000	241.255955	-2.72023704 %
575820.000000	KV -22000	240.702817	-2.81114613 %
575840.000000	KV -22000	240.131497	-2.90205522 %
575860.000000	KV -22000	239.541995	-2.99296431 %
575880.000000	KV -22000	238.934311	-3.08387340 %
575900.000000	KV -22000	238.308445	-3.17478249 %
575920.000000	KV -22000	237.664398	-3.26569158 %
575940.000000	KV -22000	237.002169	-3.35660067 %
575960.000000	KV -22000	236.321758	-3.44750976 %
575980.000000	KV -22000	235.623165	-3.53841885 %
576000.000000	KV -22000	234.906390	-3.62932794 %
576015.547852	tg. salida	234.336614	-3.70000000 %
576020.000000	Pendiente	234.171884	-3.70000000 %
576040.000000	Pendiente	233.431884	-3.70000000 %
576060.000000	Pendiente	232.691884	-3.70000000 %
576080.000000	Pendiente	231.951884	-3.70000000 %
576100.000000	Pendiente	231.211884	-3.70000000 %
576120.000000	Pendiente	230.471884	-3.70000000 %
576140.000000	Pendiente	229.731884	-3.70000000 %
576160.000000	Pendiente	228.991884	-3.70000000 %
576180.000000	Pendiente	228.251884	-3.70000000 %
576200.000000	Pendiente	227.511884	-3.70000000 %
576220.000000	Pendiente	226.771884	-3.70000000 %
576240.000000	Pendiente	226.031884	-3.70000000 %
576260.000000	Pendiente	225.291884	-3.70000000 %
576280.000000	Pendiente	224.551884	-3.70000000 %
576300.000000	Pendiente	223.811884	-3.70000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
576320.000000	Pendiente	223.071884	-3.70000000 %
576340.000000	Pendiente	222.331884	-3.70000000 %
576360.000000	Pendiente	221.591884	-3.70000000 %
576380.000000	Pendiente	220.851884	-3.70000000 %
576400.000000	Pendiente	220.111884	-3.70000000 %
576420.000000	Pendiente	219.371884	-3.70000000 %
576440.000000	Pendiente	218.631884	-3.70000000 %
576460.000000	Pendiente	217.891884	-3.70000000 %
576480.000000	Pendiente	217.151884	-3.70000000 %
576500.000000	Pendiente	216.411884	-3.70000000 %
576520.000000	Pendiente	215.671884	-3.70000000 %
576540.000000	Pendiente	214.931884	-3.70000000 %
576560.000000	Pendiente	214.191884	-3.70000000 %
576580.000000	Pendiente	213.451884	-3.70000000 %
576600.000000	Pendiente	212.711884	-3.70000000 %
576620.000000	Pendiente	211.971884	-3.70000000 %
576640.000000	Pendiente	211.231884	-3.70000000 %
576660.000000	Pendiente	210.491884	-3.70000000 %
576680.000000	Pendiente	209.751884	-3.70000000 %
576700.000000	Pendiente	209.011884	-3.70000000 %
576720.000000	Pendiente	208.271884	-3.70000000 %
576740.000000	Pendiente	207.531884	-3.70000000 %
576760.000000	Pendiente	206.791884	-3.70000000 %
576780.000000	Pendiente	206.051884	-3.70000000 %
576800.000000	Pendiente	205.311884	-3.70000000 %
576820.000000	Pendiente	204.571884	-3.70000000 %
576840.000000	Pendiente	203.831884	-3.70000000 %
576860.000000	Pendiente	203.091884	-3.70000000 %
576880.000000	Pendiente	202.351884	-3.70000000 %
576900.000000	Pendiente	201.611884	-3.70000000 %
576920.000000	Pendiente	200.871884	-3.70000000 %
576940.000000	Pendiente	200.131884	-3.70000000 %
576960.000000	Pendiente	199.391884	-3.70000000 %
576980.000000	Pendiente	198.651884	-3.70000000 %
577000.000000	Pendiente	197.911884	-3.70000000 %
577020.000000	Pendiente	197.171884	-3.70000000 %
577040.000000	Pendiente	196.431884	-3.70000000 %
577060.000000	Pendiente	195.691884	-3.70000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
577080.000000	Pendiente	194.951884	-3.70000000 %
577100.000000	Pendiente	194.211884	-3.70000000 %
577120.000000	Pendiente	193.471884	-3.70000000 %
577140.000000	Pendiente	192.731884	-3.70000000 %
577150.675727	tg. entrada	192.336882	-3.70000000 %
577160.000000	KV -20000	191.989710	-3.74662136 %
577180.000000	KV -20000	191.230386	-3.84662136 %
577200.000000	KV -20000	190.451062	-3.94662136 %

577220.000000	KV -20000	189.651738	-4.04662136 %
577240.000000	KV -20000	188.832413	-4.14662136 %
577260.000000	KV -20000	187.993089	-4.24662136 %
577270.675727	tg. salida	187.536882	-4.30000000 %
577280.000000	Pendiente	187.135938	-4.30000000 %
577300.000000	Pendiente	186.275938	-4.30000000 %
577320.000000	Pendiente	185.415938	-4.30000000 %
577340.000000	Pendiente	184.555938	-4.30000000 %
577360.000000	Pendiente	183.695938	-4.30000000 %
577380.000000	Pendiente	182.835938	-4.30000000 %
577400.000000	Pendiente	181.975938	-4.30000000 %
577420.000000	Pendiente	181.115938	-4.30000000 %
577440.000000	Pendiente	180.255938	-4.30000000 %
577460.000000	Pendiente	179.395938	-4.30000000 %
577480.000000	Pendiente	178.535938	-4.30000000 %
577500.000000	Pendiente	177.675938	-4.30000000 %
577520.000000	Pendiente	176.815938	-4.30000000 %
577540.000000	Pendiente	175.955938	-4.30000000 %
577560.000000	Pendiente	175.095938	-4.30000000 %
577580.000000	Pendiente	174.235938	-4.30000000 %
577600.000000	Pendiente	173.375938	-4.30000000 %
577620.000000	Pendiente	172.515938	-4.30000000 %
577640.000000	Pendiente	171.655938	-4.30000000 %
577660.000000	Pendiente	170.795938	-4.30000000 %
577680.000000	Pendiente	169.935938	-4.30000000 %
577700.000000	Pendiente	169.075938	-4.30000000 %
577720.000000	Pendiente	168.215938	-4.30000000 %
577740.000000	Pendiente	167.355938	-4.30000000 %
577760.000000	Pendiente	166.495938	-4.30000000 %
577780.000000	Pendiente	165.635938	-4.30000000 %

PROYECTO :
GRUPO : 26 : Auxiliares
EJE : 28 : TRONCO V=100 km/h V2018 Alternativa-1.2.2 Bruc

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
577800.000000	Pendiente	164.775938	-4.30000000 %
577820.000000	Pendiente	163.915938	-4.30000000 %
577840.000000	Pendiente	163.055938	-4.30000000 %
577860.000000	Pendiente	162.195938	-4.30000000 %
577880.000000	Pendiente	161.335938	-4.30000000 %
577900.000000	Pendiente	160.475938	-4.30000000 %
577906.094576	tg. entrada	160.213872	-4.30000000 %
577920.000000	KV 15500	159.622176	-4.21028759 %
577940.000000	KV 15500	158.793022	-4.08125533 %
577960.000000	KV 15500	157.989674	-3.95222307 %
577980.000000	KV 15500	157.212132	-3.82319081 %
578000.000000	KV 15500	156.460397	-3.69415855 %
578020.000000	KV 15500	155.734469	-3.56512630 %
578040.000000	KV 15500	155.034347	-3.43609404 %
578060.000000	KV 15500	154.360031	-3.30706178 %
578080.000000	KV 15500	153.711522	-3.17802952 %
578100.000000	KV 15500	153.088819	-3.04899726 %
578120.000000	KV 15500	152.491923	-2.91996501 %
578140.000000	KV 15500	151.920833	-2.79093275 %
578160.000000	KV 15500	151.375550	-2.66190049 %
578180.000000	KV 15500	150.856073	-2.53286823 %
578200.000000	KV 15500	150.362403	-2.40383597 %
578220.000000	KV 15500	149.894539	-2.27480372 %
578240.000000	KV 15500	149.452481	-2.14577146 %
578260.000000	KV 15500	149.036230	-2.01673920 %
578280.000000	KV 15500	148.645786	-1.88770694 %
578300.000000	KV 15500	148.281148	-1.75867468 %
578320.000000	KV 15500	147.942316	-1.62964243 %
578340.000000	KV 15500	147.629291	-1.50061017 %
578360.000000	KV 15500	147.342072	-1.37157791 %
578380.000000	KV 15500	147.080659	-1.24254565 %
578400.000000	KV 15500	146.845054	-1.11351339 %
578420.000000	KV 15500	146.635254	-0.98448114 %
578440.000000	KV 15500	146.451261	-0.85544888 %
578460.000000	KV 15500	146.293075	-0.72641662 %
578480.000000	KV 15500	146.160694	-0.59738436 %
578500.000000	KV 15500	146.054121	-0.46835210 %
578520.000000	KV 15500	145.973354	-0.33931984 %

PROYECTO :
GRUPO : 26 : Auxiliares
EJE : 28 : TRONCO V=100 km/h V2018 Alternativa-1.2.2 Bruc

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
578540.000000	KV 15500	145.918393	-0.21028759 %
578560.000000	KV 15500	145.889239	-0.08125533 %
578572.594576	Punto bajo	145.884122	0.00000000 %
578580.000000	KV 15500	145.885891	0.04777693 %
578600.000000	KV 15500	145.908349	0.17680919 %
578620.000000	KV 15500	145.956614	0.30584145 %
578640.000000	KV 15500	146.030686	0.43487370 %
578650.094576	tg. salida	146.077872	0.50000000 %
578660.000000	Rampa	146.127399	0.50000000 %
578680.000000	Rampa	146.227399	0.50000000 %
578700.000000	Rampa	146.327399	0.50000000 %
578720.000000	Rampa	146.427399	0.50000000 %
578740.000000	Rampa	146.527399	0.50000000 %
578760.000000	Rampa	146.627399	0.50000000 %
578780.000000	Rampa	146.727399	0.50000000 %
578800.000000	Rampa	146.827399	0.50000000 %
578820.000000	Rampa	146.927399	0.50000000 %
578840.000000	Rampa	147.027399	0.50000000 %
578860.000000	Rampa	147.127399	0.50000000 %
578880.000000	Rampa	147.227399	0.50000000 %
578900.000000	Rampa	147.327399	0.50000000 %
578920.000000	Rampa	147.427399	0.50000000 %
578940.000000	Rampa	147.527399	0.50000000 %
578948.466828	tg. entrada	147.569733	0.50000000 %
578960.000000	KV -12000	147.621857	0.40389023 %
578980.000000	KV -12000	147.685968	0.23722357 %
579000.000000	KV -12000	147.716746	0.07055690 %
579008.466828	Punto alto	147.719733	0.00000000 %
579020.000000	KV -12000	147.714191	-0.09610977 %
579040.000000	KV -12000	147.678302	-0.26277643 %
579060.000000	KV -12000	147.609080	-0.42944310 %
579080.000000	KV -12000	147.506525	-0.59610977 %
579100.000000	KV -12000	147.370636	-0.76277643 %
579120.000000	KV -12000	147.201414	-0.92944310 %
579140.000000	KV -12000	146.998859	-1.09610977 %
579160.000000	KV -12000	146.762970	-1.26277643 %
579180.000000	KV -12000	146.493748	-1.42944310 %
579200.000000	KV -12000	146.191193	-1.59610977 %

PROYECTO :
GRUPO : 26 : Auxiliares
EJE : 28 : TRONCO V=100 km/h V2018 Alternativa-1.2.2 Bruc

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
579220.000000	KV -12000	145.855304	-1.76277643 %
579240.000000	KV -12000	145.486082	-1.92944310 %
579260.000000	KV -12000	145.083527	-2.09610977 %
579280.000000	KV -12000	144.647639	-2.26277643 %
579300.000000	KV -12000	144.178417	-2.42944310 %
579320.000000	KV -12000	143.675861	-2.59610977 %
579340.000000	KV -12000	143.139973	-2.76277643 %
579360.000000	KV -12000	142.570751	-2.92944310 %
579380.000000	KV -12000	141.968195	-3.09610977 %
579400.000000	KV -12000	141.332307	-3.26277643 %
579420.000000	KV -12000	140.663085	-3.42944310 %
579440.000000	KV -12000	139.960530	-3.59610977 %
579460.000000	KV -12000	139.224641	-3.76277643 %
579480.000000	KV -12000	138.455419	-3.92944310 %
579500.000000	KV -12000	137.652864	-4.09610977 %
579520.000000	KV -12000	136.816975	-4.26277643 %
579540.000000	KV -12000	135.947753	-4.42944310 %
579560.000000	KV -12000	135.045198	-4.59610977 %
579580.000000	KV -12000	134.109309	-4.76277643 %
579600.000000	KV -12000	133.140087	-4.92944310 %
579608.466828	tg. salida	132.719733	-5.00000000 %
579620.000000	Pendiente	132.143074	-5.00000000 %
579640.000000	Pendiente	131.143074	-5.00000000 %
579660.000000	Pendiente	130.143074	-5.00000000 %
579680.000000	Pendiente	129.143074	-5.00000000 %
579700.000000	Pendiente	128.143074	-5.00000000 %
579720.000000	Pendiente	127.143074	-5.00000000 %
579740.000000	Pendiente	126.143074	-5.00000000 %
579760.000000	Pendiente	125.143074	-5.00000000 %
579780.000000	Pendiente	124.143074	-5.00000000 %
579800.000000	Pendiente	123.143074	-5.00000000 %
579820.000000	Pendiente	122.143074	-5.00000000 %
579840.000000	Pendiente	121.143074	-5.00000000 %
579860.000000	Pendiente	120.143074	-5.00000000 %
579880.000000	Pendiente	119.143074	-5.00000000 %
579893.099722	tg. entrada	118.488088	-5.00000000 %
579900.000000	KV 3000	118.151010	-4.76999074 %
579920.000000	KV 3000	117.263678	-4.10332407 %

PROYECTO :
GRUPO : 26 : Auxiliares
EJE : 28 : TRONCO V=100 km/h V2018 Alternativa-1.2.2 Bruc

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
579940.000000	KV 3000	116.509680	-3.43665740 %
579960.000000	KV 3000	115.889015	-2.76999074 %
579980.000000	KV 3000	115.401684	-2.10332407 %
580000.000000	KV 3000	115.047686	-1.43665740 %
580020.000000	KV 3000	114.827021	-0.76999074 %
580040.000000	KV 3000	114.739690	-0.10332407 %
580041.808011	tg. salida	114.738366	-0.04305703 %
580060.000000	Pendiente	114.730533	-0.04305703 %
580080.000000	Pendiente	114.721922	-0.04305703 %
580100.000000	Pendiente	114.713311	-0.04305703 %
580120.000000	Pendiente	114.704699	-0.04305703 %
580140.000000	Pendiente	114.696088	-0.04305703 %
580160.000000	Pendiente	114.687476	-0.04305703 %
580180.000000	Pendiente	114.678865	-0.04305703 %
580187.466597	tg. entrada	114.675650	-0.04305703 %
580188.758308	Punto bajo	114.675372	0.00000000 %
580200.000000	KV 3000	114.696435	0.37472307 %
580220.000000	KV 3000	114.838046	1.04138974 %
580240.000000	KV 3000	115.112990	1.70805641 %
580260.000000	KV 3000	115.521268	2.37472307 %
580280.000000	KV 3000	116.062880	3.04138974 %
580300.000000	KV 3000	116.737824	3.70805641 %
580320.000000	KV 3000	117.546102	4.37472307 %
580328.258308	tg. salida	117.918747	4.65000000 %
580340.000000	Rampa	118.464736	4.65000000 %
580360.000000	Rampa	119.394736	4.65000000 %
580380.000000	Rampa	120.324736	4.65000000 %
580388.462964	tg. entrada	120.718263	4.65000000 %
580400.000000	KV -8500	121.246906	4.51427017 %
580420.000000	KV -8500	122.126231	4.27897605 %
580440.000000	KV -8500	122.958496	4.04368193 %
580460.000000	KV -8500	123.743703	3.80838782 %
580480.000000	KV -8500	124.481852	3.57309370 %
580500.000000	KV -8500	125.172941	3.33779958 %
580520.000000	KV -8500	125.816971	3.10250546 %
580540.000000	KV -8500	126.413943	2.86721135 %
580560.000000	KV -8500	126.963856	2.63191723 %
580580.000000	KV -8500	127.466710	2.39662311 %

PROYECTO :
GRUPO : 26 : Auxiliares
EJE : 28 : TRONCO V=100 km/h V2018 Alternativa-1.2.2 Bruc

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
580600.000000	KV -8500	127.922505	2.16132899 %
580620.000000	KV -8500	128.331242	1.92603487 %

580640.000000	KV -8500	128.692919	1.69074076 %
580660.000000	KV -8500	129.007538	1.45544664 %
580680.000000	KV -8500	129.275098	1.22015252 %
580700.000000	KV -8500	129.495599	0.98485840 %
580720.000000	KV -8500	129.669041	0.74956429 %
580740.000000	KV -8500	129.795425	0.51427017 %
580760.000000	KV -8500	129.874749	0.27897605 %
580780.000000	KV -8500	129.907015	0.04368193 %
580783.712964	Punto alto	129.907826	0.00000000 %
580800.000000	KV -8500	129.892222	-0.19161218 %
580820.000000	KV -8500	129.830370	-0.42690630 %
580840.000000	KV -8500	129.721459	-0.66220042 %
580860.000000	KV -8500	129.565490	-0.89749454 %
580880.000000	KV -8500	129.362462	-1.13278865 %
580900.000000	KV -8500	129.112375	-1.36808277 %
580920.000000	KV -8500	128.815229	-1.60337689 %
580940.000000	KV -8500	128.471024	-1.83867101 %
580960.000000	KV -8500	128.079760	-2.07396513 %
580980.000000	KV -8500	127.641438	-2.30925924 %
581000.000000	KV -8500	127.156056	-2.54455336 %
581020.000000	KV -8500	126.623616	-2.77984748 %
581040.000000	KV -8500	126.044117	-3.01514160 %
581051.462964	tg. salida	125.690763	-3.15000000 %
581060.000000	Pendiente	125.421847	-3.15000000 %
581080.000000	Pendiente	124.791847	-3.15000000 %
581100.000000	Pendiente	124.161847	-3.15000000 %
581120.000000	Pendiente	123.531847	-3.15000000 %
581140.000000	Pendiente	122.901847	-3.15000000 %
581160.000000	Pendiente	122.271847	-3.15000000 %
581180.000000	Pendiente	121.641847	-3.15000000 %
581200.000000	Pendiente	121.011847	-3.15000000 %
581220.000000	Pendiente	120.381847	-3.15000000 %
581240.000000	Pendiente	119.751847	-3.15000000 %
581260.000000	Pendiente	119.121847	-3.15000000 %
581280.000000	Pendiente	118.491847	-3.15000000 %
581300.000000	Pendiente	117.861847	-3.15000000 %

PROYECTO :
GRUPO : 26 : Auxiliares
EJE : 28 : TRONCO V=100 km/h V2018 Alternativa-1.2.2 Bruc

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
581320.000000	Pendiente	117.231847	-3.15000000 %
581326.227747	tg. entrada	117.035673	-3.15000000 %
581340.000000	KV 6000	116.617653	-2.92046244 %
581360.000000	KV 6000	116.066894	-2.58712911 %
581380.000000	KV 6000	115.582801	-2.25379578 %
581400.000000	KV 6000	115.165376	-1.92046244 %
581420.000000	KV 6000	114.814616	-1.58712911 %
581440.000000	KV 6000	114.530524	-1.25379578 %
581460.000000	KV 6000	114.313098	-0.92046244 %
581480.000000	KV 6000	114.162339	-0.58712911 %
581500.000000	KV 6000	114.078247	-0.25379578 %
581503.227747	tg. salida	114.070923	-0.20000000 %
581520.000000	Pendiente	114.037378	-0.20000000 %
581540.000000	Pendiente	113.997378	-0.20000000 %
581560.000000	Pendiente	113.957378	-0.20000000 %
581580.000000	Pendiente	113.917378	-0.20000000 %
581600.000000	Pendiente	113.877378	-0.20000000 %
581620.000000	Pendiente	113.837378	-0.20000000 %
581640.000000	Pendiente	113.797378	-0.20000000 %
581660.000000	Pendiente	113.757378	-0.20000000 %
581672.625377	tg. entrada	113.732128	-0.20000000 %
581680.000000	KV -7150	113.713575	-0.30314159 %
581700.000000	KV -7150	113.624975	-0.58286187 %
581720.000000	KV -7150	113.480430	-0.86258215 %
581740.000000	KV -7150	113.279942	-1.14230242 %
581760.000000	KV -7150	113.023509	-1.42202270 %
581780.000000	KV -7150	112.711133	-1.70174298 %
581800.000000	KV -7150	112.342812	-1.98146326 %
581820.000000	KV -7150	111.918548	-2.26118354 %
581840.000000	KV -7150	111.438339	-2.54090382 %
581860.000000	KV -7150	110.902186	-2.82062410 %
581880.000000	KV -7150	110.310089	-3.10034438 %
581890.700377	tg. salida	109.970334	-3.25000000 %
581900.000000	Pendiente	109.668096	-3.25000000 %
581920.000000	Pendiente	109.018096	-3.25000000 %
581932.035350	tg. entrada	108.626947	-3.25000000 %
581940.000000	KV 4800	108.374704	-3.08406979 %
581960.000000	KV 4800	107.799557	-2.66740313 %

PROYECTO :
GRUPO : 26 : Auxiliares
EJE : 28 : TRONCO V=100 km/h V2018 Alternativa-1.2.2 Bruc

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
581980.000000	KV 4800	107.307743	-2.25073646 %
582000.000000	KV 4800	106.899262	-1.83406979 %
582020.000000	KV 4800	106.574115	-1.41740313 %
582040.000000	KV 4800	106.332301	-1.00073646 %
582060.000000	KV 4800	106.173820	-0.58406979 %
582080.000000	KV 4800	106.098673	-0.16740313 %
582088.035350	Punto bajo	106.091947	0.00000000 %
582100.000000	KV 4800	106.106859	0.24926354 %
582120.000000	KV 4800	106.198378	0.66593021 %
582140.000000	KV 4800	106.373231	1.08259687 %
582160.000000	KV 4800	106.631417	1.49926354 %
582180.000000	KV 4800	106.972936	1.91593021 %
582196.035350	tg. salida	107.306947	2.25000000 %
582200.000000	Rampa	107.396152	2.25000000 %
582205.186023	tg. entrada	107.512837	2.25000000 %
582220.000000	KV -7150	107.830805	2.04281152 %
582240.000000	KV -7150	108.211396	1.76309124 %
582260.000000	KV -7150	108.536042	1.48337096 %
582280.000000	KV -7150	108.804744	1.20365068 %
582300.000000	KV -7150	109.017502	0.92393040 %
582320.000000	KV -7150	109.174316	0.64421012 %
582340.000000	KV -7150	109.275186	0.36448984 %
582360.000000	KV -7150	109.320112	0.08476956 %
582366.061023	Punto alto	109.322681	0.00000000 %
582380.000000	KV -7150	109.309094	-0.19495072 %
582400.000000	KV -7150	109.242132	-0.47467100 %
582420.000000	KV -7150	109.119226	-0.75439128 %
582440.000000	KV -7150	108.940375	-1.03411156 %
582460.000000	KV -7150	108.705581	-1.31383184 %
582462.586023	tg. salida	108.671137	-1.35000000 %
582480.000000	Pendiente	108.436049	-1.35000000 %
582500.000000	Pendiente	108.166049	-1.35000000 %
582520.000000	Pendiente	107.896049	-1.35000000 %
582540.000000	Pendiente	107.626049	-1.35000000 %
582560.000000	Pendiente	107.356049	-1.35000000 %
582580.000000	Pendiente	107.086049	-1.35000000 %
582600.000000	Pendiente	106.816049	-1.35000000 %
582620.000000	Pendiente	106.546049	-1.35000000 %

PROYECTO :
GRUPO : 26 : Auxiliares
EJE : 28 : TRONCO V=100 km/h V2018 Alternativa-1.2.2 Bruc

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
582640.000000	Pendiente	106.276049	-1.35000000 %
582660.000000	Pendiente	106.006049	-1.35000000 %
582680.000000	Pendiente	105.736049	-1.35000000 %
582700.000000	Pendiente	105.466049	-1.35000000 %
582720.000000	Pendiente	105.196049	-1.35000000 %
582740.000000	Pendiente	104.926049	-1.35000000 %
582760.000000	Pendiente	104.656049	-1.35000000 %
582780.000000	Pendiente	104.386049	-1.35000000 %
582800.000000	Pendiente	104.116049	-1.35000000 %
582807.225602	tg. entrada	104.018503	-1.35000000 %
582820.000000	KV 40000	103.848088	-1.31806400 %
582840.000000	KV 40000	103.589476	-1.26806400 %
582860.000000	KV 40000	103.340863	-1.21806400 %
582880.000000	KV 40000	103.102250	-1.16806400 %
582900.000000	KV 40000	102.873637	-1.11806400 %
582920.000000	KV 40000	102.655024	-1.06806400 %
582940.000000	KV 40000	102.446412	-1.01806400 %
582960.000000	KV 40000	102.247799	-0.96806400 %
582980.000000	KV 40000	102.059186	-0.91806400 %
583000.000000	KV 40000	101.880573	-0.86806400 %
583020.000000	KV 40000	101.711960	-0.81806400 %
583040.000000	KV 40000	101.553348	-0.76806400 %
583060.000000	KV 40000	101.404735	-0.71806400 %
583080.000000	KV 40000	101.266122	-0.66806400 %
583100.000000	KV 40000	101.137509	-0.61806400 %
583120.000000	KV 40000	101.018896	-0.56806400 %
583140.000000	KV 40000	100.910284	-0.51806400 %
583160.000000	KV 40000	100.811671	-0.46806400 %
583180.000000	KV 40000	100.723058	-0.41806400 %
583200.000000	KV 40000	100.644445	-0.36806400 %
583220.000000	KV 40000	100.575832	-0.31806400 %
583240.000000	KV 40000	100.517220	-0.26806400 %
583260.000000	KV 40000	100.468607	-0.21806400 %
583267.225602	tg. salida	100.453503	-0.20000000 %
583280.000000	Pendiente	100.427954	-0.20000000 %
583300.000000	Pendiente	100.387954	-0.20000000 %
583320.000000	Pendiente	100.347954	-0.20000000 %
583340.000000	Pendiente	100.307954	-0.20000000 %

PROYECTO :
GRUPO : 26 : Auxiliares
EJE : 28 : TRONCO V=100 km/h V2018 Alternativa-1.2.2 Bruc

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
583360.000000	Pendiente	100.267954	-0.20000000 %
583380.000000	Pendiente	100.227954	-0.20000000 %
583400.000000	Pendiente	100.187954	-0.20000000 %
583420.000000	Pendiente	100.147954	-0.20000000 %
583440.000000	Pendiente	100.107954	-0.20000000 %
583460.000000	Pendiente	100.067954	-0.20000000 %
583480.000000	Pendiente	100.027954	-0.20000000 %
583500.000000	Pendiente	99.987954	-0.20000000 %
583520.000000	Pendiente	99.947954	-0.20000000 %
583540.000000	Pendiente	99.907954	-0.20000000 %
583560.000000	Pendiente	99.867954	-0.20000000 %
583580.000000	Pendiente	99.827954	-0.20000000 %
583600.000000	Pendiente	99.787954	-0.20000000 %
583620.000000	Pendiente	99.747954	-0.20000000 %
583640.000000	Pendiente	99.707954	-0.20000000 %
583641.016001	tg. entrada	99.705922	-0.20000000 %
583660.000000	KV -7150	99.642752	-0.46551048 %
583680.000000	KV -7150	99.521678	-0.74523076 %
583700.000000	KV -7150	99.344660	-1.02495104 %
583720.000000	KV -7150	99.111697	-1.30467132 %
583740.000000	KV -7150	98.822791	-1.58439160 %
583760.000000	KV -7150	98.477941	-1.86411188 %
583769.716001	tg. salida	98.290222	-2.00000000 %
583780.000000	Pendiente	98.084542	-2.00000000 %
583800.000000	Pendiente	97.684542	-2.00000000 %
583809.315856	Pendiente	97.498225	-2.00000000 %

PROYECTO :
GRUPO : 3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
EJE : 30 : E555 GLORIETA 1

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	330.300000				
-2.75000000	46.750000	850.000000	34.557500	329.349669	11.182500	329.992481	57.932500	329.992481	0.321406	5.500000
2.75000000	46.750000	850.000000	103.672500	331.250331	80.297500	330.607519	127.047500	330.607519	0.321406	-5.500000
-2.75000000							138.230000	330.300000		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:21 1927 pagina 194
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
EJE : 30 : E555 GLORIETA 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	330.300000	-2.75000000 %
11.182500	tg. entrada	329.992481	-2.75000000 %
20.000000	KV 850	329.795734	-1.71264706 %
34.557500	Punto bajo	329.671075	0.00000000 %
40.000000	KV 850	329.688499	0.64029412 %
57.932500	tg. salida	329.992481	2.75000000 %
60.000000	Rampa	330.049337	2.75000000 %
80.000000	Rampa	330.599337	2.75000000 %
80.297500	tg. entrada	330.607519	2.75000000 %
100.000000	KV -850	330.920991	0.43205882 %
103.672500	Punto alto	330.928925	0.00000000 %
120.000000	KV -850	330.772109	-1.92088235 %
127.047500	tg. salida	330.607519	-2.75000000 %
138.230077	Pendiente	330.299998	-2.75000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:21 1927 pagina 195
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
EJE : 31 : E555 GLORIETA 2

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						0.000000 354.652313				
-4.46045000	0.000000	0.000000	10.000000	354.206268	10.000000	354.206268	10.000000	354.206268	0.000000	-0.001220
-4.46167000	0.000000	0.000000	20.000000	353.760101	20.000000	353.760101	20.000000	353.760101	0.000000	-0.010980
-4.47265000	0.000000	0.000000	30.000000	353.312836	30.000000	353.312836	30.000000	353.312836	0.000000	-0.013440
-4.48609000	0.000000	0.000000	40.000000	352.864227	40.000000	352.864227	40.000000	352.864227	0.000000	-0.005480
-4.49157000	0.000000	0.000000	50.000000	352.415070	50.000000	352.415070	50.000000	352.415070	0.000000	0.011890
-4.47968000	0.000000	0.000000	60.000000	351.967102	60.000000	351.967102	60.000000	351.967102	0.000000	-0.454400
-4.93408000	0.000000	0.000000	70.000000	351.473694	70.000000	351.473694	70.000000	351.473694	0.000000	-0.270080
-5.20416000	0.000000	0.000000	80.000000	350.953278	80.000000	350.953278	80.000000	350.953278	0.000000	-0.021670
-5.22583000	0.000000	0.000000	90.000000	350.430695	90.000000	350.430695	90.000000	350.430695	0.000000	-0.015570
-5.24140000	60.689200	2200.000000	121.083648	348.801477	90.739048	350.391959	151.428248	346.373909	0.209272	-2.758600
-8.00000000	40.799320	850.000000	343.198460	331.032292	322.798800	332.664265	363.598120	330.379486	0.244792	4.799920
-3.20008000	0.000000	0.000000	365.000000	330.334625	365.000000	330.334625	365.000000	330.334625	0.000000	-0.025020
-3.22510000	0.000000	0.000000	370.000000	330.173370	370.000000	330.173370	370.000000	330.173370	0.000000	0.073260
-3.15184000	0.000000	0.000000	375.000000	330.015778	375.000000	330.015778	375.000000	330.015778	0.000000	0.388780
-2.76306000	0.000000	0.000000	380.000000	329.877625	380.000000	329.877625	380.000000	329.877625	0.000000	0.909420
-1.85364000	0.000000	0.000000	385.000000	329.784943	385.000000	329.784943	385.000000	329.784943	0.000000	0.992973
-0.86066658							387.279977	329.765320		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:21 1927 pagina 196
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
EJE : 31 : E555 GLORIETA 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	KV 730	348.000003	-2.74137609 %
20.000000	KV 730	347.725700	-0.00165006 %
20.012045	Punto bajo	347.725700	0.00000000 %
40.000000	KV 730	347.999343	2.73807597 %
40.087045	tg. salida	348.001731	2.75000000 %
60.000000	Rampa	348.549338	2.75000000 %
69.052045	tg. entrada	348.798269	2.75000000 %
80.000000	KV -730	349.017243	1.25028020 %
89.127045	Punto alto	349.074300	0.00000000 %
100.000000	KV -730	348.993327	-1.48944583 %
109.202045	tg. salida	348.798269	-2.75000000 %
120.000000	Pendiente	348.501325	-2.75000000 %
138.230077	Pendiente	347.999998	-2.75000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:21 1927 pagina 197
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
EJE : 32 : E555 RAMAL 1

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						0.000000 354.652313				
-4.46045000	0.000000	0.000000	10.000000	354.206268	10.000000	354.206268	10.000000	354.206268	0.000000	-0.001220
-4.46167000	0.000000	0.000000	20.000000	353.760101	20.000000	353.760101	20.000000	353.760101	0.000000	-0.010980
-4.47265000	0.000000	0.000000	30.000000	353.312836	30.000000	353.312836	30.000000	353.312836	0.000000	-0.013440
-4.48609000	0.000000	0.000000	40.000000	352.864227	40.000000	352.864227	40.000000	352.864227	0.000000	-0.005480
-4.49157000	0.000000	0.000000	50.000000	352.415070	50.000000	352.415070	50.000000	352.415070	0.000000	0.011890
-4.47968000	0.000000	0.000000	60.000000	351.967102	60.000000	351.967102	60.000000	351.967102	0.000000	-0.454400
-4.93408000	0.000000	0.000000	70.000000	351.473694	70.000000	351.473694	70.000000	351.473694	0.000000	-0.270080
-5.20416000	0.000000	0.000000	80.000000	350.953278	80.000000	350.953278	80.000000	350.953278	0.000000	-0.021670
-5.22583000	0.000000	0.000000	90.000000	350.430695	90.000000	350.430695	90.000000	350.430695	0.000000	-0.015570
-5.24140000	60.689200	2200.000000	121.083648	348.801477	90.739048	350.391959	151.428248	346.373909	0.209272	-2.758600
-8.00000000	40.799320	850.000000	343.198460	331.032292	322.798800	332.664265	363.598120	330.379486	0.244792	4.799920
-3.20008000	0.000000	0.000000	365.000000	330.334625	365.000000	330.334625	365.000000	330.334625	0.000000	-0.025020
-3.22510000	0.000000	0.000000	370.000000	330.173370	370.000000	330.173370	370.000000	330.173370	0.000000	0.073260
-3.15184000	0.000000	0.000000	375.000000	330.015778	375.000000	330.015778	375.000000	330.015778	0.000000	0.388780
-2.76306000	0.000000	0.000000	380.000000	329.877625	380.000000	329.877625	380.000000	329.877625	0.000000	0.909420
-1.85364000	0.000000	0.000000	385.000000	329.784943	385.000000	329.784943	385.000000	329.784943	0.000000	0.992973
-0.86066658							387.279977	329.765320		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:21 1927 pagina 198
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
EJE : 32 : E555 RAMAL 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	354.652313	-4.46045000 %
10.000000	tg. entrada	354.206268	-4.46045000 %
10.000000	tg. salida	354.206268	-4.46167000 %
20.000000	Pendiente	353.760101	-4.46167000 %
20.000000	tg. entrada	353.760101	-4.46167000 %
20.000000	tg. salida	353.760101	-4.47265000 %
30.000000	tg. entrada	353.312836	-4.47265000 %
30.000000	tg. salida	353.312836	-4.48609000 %
40.000000	Pendiente	352.864227	-4.48609000 %
40.000000	tg. entrada	352.864227	-4.48609000 %
40.000000	tg. salida	352.864227	-4.49157000 %
50.000000	tg. entrada	352.415070	-4.49157000 %
50.000000	tg. salida	352.415070	-4.47968000 %
60.000000	tg. entrada	351.967102	-4.47968000 %
60.000000	tg. salida	351.967102	-4.93408000 %
60.000000	Pendiente	351.967102	-4.93408000 %
70.000000	tg. entrada	351.473694	-4.93408000 %
70.000000	tg. salida	351.473694	-5.20416000 %
80.000000	tg. entrada	350.953278	-5.20416000 %
80.000000	tg. salida	350.953278	-5.22583000 %
80.000000	Pendiente	350.953278	-5.22583000 %
90.000000	tg. entrada	350.430695	-5.22583000 %
90.000000	tg. salida	350.430695	-5.24140000 %
90.739048	tg. entrada	350.391959	-5.24140000 %
100.000000	KV -2200	349.887063	-5.66235235 %
120.000000	KV -2200	348.663683	-6.57144326 %
140.000000	KV -2200	347.258486	-7.48053417 %
151.428248	tg. salida	346.373909	-8.00000000 %
160.000000	Pendiente	345.688169	-8.00000000 %
180.000000	Pendiente	344.088169	-8.00000000 %
200.000000	Pendiente	342.488169	-8.00000000 %
220.000000	Pendiente	340.888169	-8.00000000 %
240.000000	Pendiente	339.288169	-8.00000000 %
260.000000	Pendiente	337.688169	-8.00000000 %
280.000000	Pendiente	336.088169	-8.00000000 %
300.000000	Pendiente	334.488169	-8.00000000 %
320.000000	Pendiente	332.888169	-8.00000000 %
322.798800	tg. entrada	332.664265	-8.00000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:21 1927 pagina 199
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
EJE : 32 : E555 RAMAL 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
340.000000	KV 850	331.462216	-5.97632941 %
360.000000	KV 850	330.502245	-3.62338823 %
363.598120	tg. salida	330.379486	-3.20008000 %
365.000000	tg. entrada	330.334625	-3.20008000 %
365.000000	tg. salida	330.334625	-3.22510000 %
370.000000	tg. entrada	330.173370	-3.22510000 %
370.000000	tg. salida	330.173370	-3.15184000 %
375.000000	tg. entrada	330.015778	-3.15184000 %
375.000000	tg. salida	330.015778	-2.76306000 %
380.000000	tg. entrada	329.877625	-2.76306000 %
380.000000	tg. salida	329.877625	-1.85364000 %
385.000000	tg. entrada	329.784943	-1.85364000 %
385.000000	tg. salida	329.784943	-0.86066658 %
390.294128	Pendiente	329.739378	-0.86066658 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:21 1927 pagina 200
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
EJE : 33 : E555 RAMAL 2

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						0.000000 330.989604				
1.66280480	0.000000	0.000000	2.550149	331.032008	2.550149	331.032008	2.550149	331.032008	0.000000	0.241997
1.90480207	0.000000	0.000000	4.992555	331.078531	4.992555	331.078531	4.992555	331.078531	0.000000	0.145494
2.05029579	0.000000	0.000000	7.236719	331.124543	7.236719	331.124543	7.236719	331.124543	0.000000	0.066831
2.11712672	0.000000	0.000000	9.221390	331.166561	9.221390	331.166561	9.221390	331.166561	0.000000	0.008308
2.12543519	0.000000	0.000000	10.916337	331.202586	10.916337	331.202586	10.916337	331.202586	0.000000	0.220013
2.34544854	0.000000	0.000000	11.885917	331.225327	11.885917	331.225327	11.885917	331.225327	0.000000	-0.244170
2.10127861	36.711305	680.000000	40.543781	331.827509	22.188128	331.441805	58.899434	333.204183	0.247743	5.398721
7.50000000	60.198880	1400.000000	220.563894	345.329017	190.464454	343.071559	250.663334	346.292223	0.323563	-4.299920
3.20008000	0.000000	0.000000	255.000000	346.431000	255.000000	346.431000	255.000000	346.431000	0.000000	-0.000020
3.20006000	0.000000	0.000000	260.000000	346.591003	260.000000	346.591003	260.000000	346.591003	0.000000	-0.020120
3.17994000	0.000000	0.000000	270.000000	346.908997	270.000000	346.908997	270.000000	346.908997	0.000000	-0.000020
3.17992000	0.000000	0.000000	275.000000	347.067993	275.000000	347.067993	275.000000	347.067993	0.000000	-0.019520
3.16040000	0.000000	0.000000	280.000000	347.226013	280.000000	347.226013	280.000000	347.226013	0.000000	0.019540
3.17994000	0.000000	0.000000	285.000000	347.385010	285.000000	347.385010	285.000000	347.385010	0.000000	-0.020160
3.15978000	0.000000	0.000000	290.000000	347.542999	290.000000	347.542999	290.000000	347.542999	0.000000	0.000020
3.15980000	0.000000	0.000000	295.000000	347.700989	295.000000	347.700989	295.000000	347.700989	0.000000	0.000600
3.16040000	0.000000	0.000000	300.000000	347.859009	300.000000	347.859009	300.000000	347.859009	0.000000	-0.000620
3.15978000	0.000000	0.000000	305.000000	348.016998	305.000000	348.016998	305.000000	348.016998	0.000000	-0.019520
3.14026000	0.000000	0.000000	310.000000	348.174011	310.000000	348.174011	310.000000	348.174011	0.000000	0.019540
3.15980000	0.000000	0.000000	315.000000	348.332001	315.000000	348.332001	315.000000	348.332001	0.000000	0.720200
3.88000000	0.000000	0.000000	320.000000	348.526001	320.000000	348.526001	320.000000	348.526001	0.000000	0.219740
4.09974000	0.000000	0.000000	325.000000	348.730988	325.000000	348.730988	325.000000	348.730988	0.000000	-0.019540
4.08020000	0.000000	0.000000	330.000000	348.934998	330.000000	348.934998	330.000000	348.934998	0.000000	-0.020160
4.06004000	0.000000	0.000000	335.000000	349.138000	335.000000	349.138000	335.000000	349.138000	0.000000	-0.020120
4.03992000	0.000000	0.000000	340.000000	349.339996	340.000000	349.339996	340.000000	349.339996	0.000000	-0.039660
4.00026000	0.000000	0.000000	345.000000	349.540009	345.000000	349.540009	345.000000	349.540009	0.000000	-0.080600
3.91966000	0.000000	0.000000	350.000000	349.735992	350.000000	349.735992	350.000000	349.735992	0.000000	-0.079320
3.84034000	0.000000	0.000000	355.000000	349.928009	355.000000	349.928009	355.000000	349.928009	0.000000	-0.120240
3.72010000	0.000000	0.000000	360.000000	350.114014	360.000000	350.114014	360.000000	350.114014	0.000000	-0.060440
3.65966000	0.000000	0.000000	365.000000	350.296997	365.000000	350.296997	365.000000	350.296997	0.000000	-0.099480
3.56018000	0.000000	0.000000	370.000000	350.475006	370.000000	350.475006	370.000000	350.475006	0.000000	-0.100100
3.46008000	0.000000	0.000000	375.000000	350.648010	375.000000	350.648010	375.000000	350.648010	0.000000	-0.060420
3.39966000	0.000000	0.000000	380.000000	350.817993	380.000000	350.817993	380.000000	350.817993	0.000000	-0.099480
3.30018000	0.000000	0.000000	385.000000	350.983002	385.000000	350.983002	385.000000	350.983002	0.000000	-0.060440
3.23974000	0.000000	0.000000	390.000000	351.144989	390.000000	351.144989	390.000000	351.144989	0.000000	-0.099480
3.14026000	0.000000	0.000000	395.000000	351.302002	395.000000	351.302002	395.000000	351.302002	0.000000	-0.080560

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:21 1927 pagina 201
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
EJE : 33 : E555 RAMAL 2

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
3.05970000	0.000000	0.000000	400.000000	351.454987	400.000000	351.454987	400.000000	351.454987	0.000000	-0.059220
3.00048000	0.000000	0.000000	405.000000	351.605011	405.000000	351.605011	405.000000	351.605011	0.000000	-0.100700
2.89978000	0.000000	0.000000	410.000000	351.750000	410.000000	351.750000	410.000000	351.750000	0.000000	-0.059820
2.83996000	0.000000	0.000000	415.000000	351.891998	415.000000	351.891998	415.000000	351.891998	0.000000	-0.059800
2.78016000	0.000000	0.000000	420.000000	352.031006	420.000000	352.031006	420.000000	352.031006	0.000000	-0.280160
2.50000000	0.000000	0.000000	425.000000	352.156006	425.000000	352.156006	425.000000	352.156006	0.000000	-0.880120
1.61988000	0.000000	0.000000	430.000000	352.237000	430.000000	352.237000	430.000000	352.237000	0.000000	-0.039680
1.58020000	0.000000	0.000000	435.000000	352.316010	435.000000	352.316010	435.000000	352.316010	0.000000	-0.100100
1.48010000	0.000000	0.000000	440.000000	352.390015	440.000000	352.390015	440.000000	352.390015	0.000000	-0.060420
1.41968000	0.000000	0.000000	445.000000	352.460999	445.000000	352.460999	445.000000	352.460999	0.000000	-0.050057
1.36962340							448.213000	352.505005		

PROYECTO :
GRUPO : 3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
EJE : 33 : E555 RAMAL 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	330.989604	1.66280480 %
2.550149	tg. entrada	331.032008	1.66280480 %
2.550149	tg. salida	331.032008	1.90480207 %
4.992555	tg. entrada	331.078531	1.90480207 %
4.992555	tg. salida	331.078531	2.05029579 %
7.236719	tg. entrada	331.124543	2.05029579 %
7.236719	tg. salida	331.124543	2.11712672 %
9.221390	tg. entrada	331.166561	2.11712672 %
9.221390	tg. salida	331.166561	2.12543519 %
10.916337	tg. entrada	331.202586	2.12543519 %
10.916337	tg. salida	331.202586	2.34544854 %
11.885917	tg. entrada	331.225327	2.34544854 %
11.885917	tg. salida	331.225327	2.10127861 %
20.000000	Rampa	331.395826	2.10127861 %
22.188128	tg. entrada	331.441805	2.10127861 %
40.000000	KV 680	332.049364	4.72067153 %
58.899434	tg. salida	333.204183	7.50000000 %
60.000000	Rampa	333.286725	7.50000000 %
80.000000	Rampa	334.786725	7.50000000 %
100.000000	Rampa	336.286725	7.50000000 %
120.000000	Rampa	337.786725	7.50000000 %
140.000000	Rampa	339.286725	7.50000000 %
160.000000	Rampa	340.786725	7.50000000 %
180.000000	Rampa	342.286725	7.50000000 %
190.464454	tg. entrada	343.071559	7.50000000 %
200.000000	KV -1400	343.754251	6.81888959 %
220.000000	KV -1400	344.975172	5.39031816 %
240.000000	KV -1400	345.910378	3.96174673 %
250.663334	tg. salida	346.292223	3.20008000 %
255.000000	tg. entrada	346.431000	3.20008000 %
255.000000	tg. salida	346.431000	3.20006000 %
260.000000	Rampa	346.591003	3.20006000 %
260.000000	tg. entrada	346.591003	3.20006000 %
260.000000	tg. salida	346.591003	3.17994000 %
270.000000	tg. entrada	346.908997	3.17994000 %
270.000000	tg. salida	346.908997	3.17992000 %
275.000000	tg. entrada	347.067993	3.17992000 %
275.000000	tg. salida	347.067993	3.16040000 %

PROYECTO :
GRUPO : 3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
EJE : 33 : E555 RAMAL 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
280.000000	tg. entrada	347.226013	3.16040000 %
280.000000	tg. salida	347.226013	3.17994000 %
285.000000	tg. entrada	347.385010	3.17994000 %
285.000000	tg. salida	347.385010	3.15978000 %
290.000000	tg. entrada	347.542999	3.15978000 %
290.000000	tg. salida	347.542999	3.15980000 %
295.000000	tg. entrada	347.700989	3.15980000 %
295.000000	tg. salida	347.700989	3.16040000 %
300.000000	tg. entrada	347.859009	3.16040000 %
300.000000	tg. salida	347.859009	3.15978000 %
300.000000	Rampa	347.859009	3.15978000 %
305.000000	tg. entrada	348.016998	3.15978000 %
305.000000	tg. salida	348.016998	3.14026000 %
310.000000	tg. entrada	348.174011	3.14026000 %
310.000000	tg. salida	348.174011	3.15980000 %
315.000000	tg. entrada	348.332001	3.15980000 %
315.000000	tg. salida	348.332001	3.88000000 %
320.000000	tg. entrada	348.526001	3.88000000 %
320.000000	tg. salida	348.526001	4.09974000 %
325.000000	tg. entrada	348.730988	4.09974000 %
325.000000	tg. salida	348.730988	4.08020000 %
330.000000	tg. entrada	348.934998	4.08020000 %
330.000000	tg. salida	348.934998	4.06004000 %
335.000000	tg. entrada	349.138000	4.06004000 %
335.000000	tg. salida	349.138000	4.03992000 %
340.000000	Rampa	349.339996	4.03992000 %
340.000000	tg. entrada	349.339996	4.03992000 %
340.000000	tg. salida	349.339996	4.00026000 %
345.000000	tg. entrada	349.540009	4.00026000 %
345.000000	tg. salida	349.540009	3.91966000 %
350.000000	tg. entrada	349.735992	3.91966000 %
350.000000	tg. salida	349.735992	3.84034000 %
355.000000	tg. entrada	349.928009	3.84034000 %
355.000000	tg. salida	349.928009	3.72010000 %
360.000000	tg. entrada	350.114014	3.72010000 %
360.000000	tg. salida	350.114014	3.65966000 %
365.000000	tg. entrada	350.296997	3.65966000 %
365.000000	tg. salida	350.296997	3.56018000 %

PROYECTO :
GRUPO : 3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
EJE : 33 : E555 RAMAL 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
370.000000	tg. entrada	350.475006	3.56018000 %
370.000000	tg. salida	350.475006	3.46008000 %
375.000000	tg. entrada	350.648010	3.46008000 %
375.000000	tg. salida	350.648010	3.39966000 %
380.000000	tg. entrada	350.817993	3.39966000 %
380.000000	tg. salida	350.817993	3.30018000 %
385.000000	tg. entrada	350.983002	3.30018000 %
385.000000	tg. salida	350.983002	3.23974000 %
390.000000	tg. entrada	351.144989	3.23974000 %
390.000000	tg. salida	351.144989	3.14026000 %
395.000000	tg. entrada	351.302002	3.14026000 %
395.000000	tg. salida	351.302002	3.05970000 %
400.000000	tg. entrada	351.454987	3.05970000 %
400.000000	tg. salida	351.454987	3.00048000 %
405.000000	tg. entrada	351.605011	3.00048000 %
405.000000	tg. salida	351.605011	2.89978000 %
410.000000	tg. entrada	351.750000	2.89978000 %
410.000000	tg. salida	351.750000	2.83996000 %
415.000000	tg. entrada	351.891998	2.83996000 %
415.000000	tg. salida	351.891998	2.78016000 %
420.000000	tg. entrada	352.031006	2.78016000 %
420.000000	tg. salida	352.031006	2.50000000 %
425.000000	tg. entrada	352.156006	2.50000000 %
425.000000	tg. salida	352.156006	1.61988000 %
430.000000	tg. entrada	352.237000	1.61988000 %
430.000000	tg. salida	352.237000	1.58020000 %
435.000000	tg. entrada	352.316010	1.58020000 %
435.000000	tg. salida	352.316010	1.48010000 %
440.000000	tg. entrada	352.390015	1.48010000 %
440.000000	tg. salida	352.390015	1.41968000 %
445.000000	tg. entrada	352.460999	1.41968000 %
445.000000	tg. salida	352.460999	1.36962340 %
448.212944	Rampa	352.505004	1.36962340 %

PROYECTO :
GRUPO : 3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
EJE : 34 : E555 RAMAL 3

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
						0.000000	342.159363			
-1.25794000	0.000000	0.000000	5.000000	342.096466	5.000000	342.096466	5.000000	342.096466	0.000000	0.101320
-1.15662000	0.000000	0.000000	10.000000	342.038635	10.000000	342.038635	10.000000	342.038635	0.000000	0.108660
-1.04796000	0.000000	0.000000	15.000000	341.986237	15.000000	341.986237	15.000000	341.986237	0.000000	0.115340
-0.93262000	0.000000	0.000000	20.000000	341.939606	20.000000	341.939606	20.000000	341.939606	0.000000	0.125720
-0.80690000	0.000000	0.000000	25.000000	341.899261	25.000000	341.899261	25.000000	341.899261	0.000000	0.135520
-0.67138000	0.000000	0.000000	30.000000	341.865692	30.000000	341.865692	30.000000	341.865692	0.000000	0.144040
-0.52734000	0.000000	0.000000	35.000000	341.839325	35.000000	341.839325	35.000000	341.839325	0.000000	0.155640
-0.37170000	0.000000	0.000000	40.000000	341.820740	40.000000	341.820740	40.000000	341.820740	0.000000	0.167220
-0.20448000	0.000000	0.000000	45.000000	341.810516	45.000000	341.810516	45.000000	341.810516	0.000000	0.175800
-0.02868000	0.000000	0.000000	50.000000	341.809082	50.000000	341.809082	50.000000	341.809082	0.000000	0.188600
0.15992000	0.000000	0.000000	55.000000	341.817078	55.000000	341.817078	55.000000	341.817078	0.000000	0.195300
0.35522000	0.000000	0.000000	60.000000	341.834839	60.000000	341.834839	60.000000	341.834839	0.000000	0.044780
0.40000000	61.950920	2200.000000	126.502694	342.100850	95.527234	341.976948	157.478154	343.097005	0.218063	2.815951
3.21595091	0.000000	0.000000	299.296601	347.657817	299.296601	347.657817	299.296601	347.657817	0.000000	-0.111770
3.10418090	0.000000	0.000000	300.094396	347.682582	300.094396	347.682582	300.094396	347.682582	0.000000	-0.120118
2.98406312	0.000000	0.000000	300.938413	347.707768	300.938413	347.707768	300.938413	347.707768	0.000000	0.416532
3.40059534	0.000000	0.000000	302.263034	347.752813	302.263034	347.752813	302.263034	347.752813	0.000000	-0.594067
2.80652809	0.000000	0.000000	303.825819	347.796673	303.825819	347.796673	303.825819	347.796673	0.000000	-0.361776
2.44475165	0.000000	0.000000	305.645104	347.841150	305.645104	347.841150	305.645104	347.841150	0.000000	-0.146027
2.29872471	0.000000	0.000000	307.736307	347.889221	307.736307	347.889221	307.736307	347.889221	0.000000	0.053510
2.35223444	0.000000	0.000000	310.098444	347.944784	310.098444	347.944784	310.098444	347.944784	0.000000	0.232512
2.58474682	0.000000	0.000000	312.667980	348.011200	312.667980	348.011200	312.667980	348.011200	0.000000	0.219974
2.80472062							315.349067	348.086397		

PROYECTO :
GRUPO : 3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
EJE : 34 : E555 RAMAL 3

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	342.159363	-1.25794000 %
5.000000	tg. entrada	342.096466	-1.25794000 %
5.000000	tg. salida	342.096466	-1.15662000 %
10.000000	tg. entrada	342.038635	-1.15662000 %
10.000000	tg. salida	342.038635	-1.04796000 %
15.000000	tg. entrada	341.986237	-1.04796000 %
15.000000	tg. salida	341.986237	-0.93262000 %
20.000000	tg. entrada	341.939606	-0.93262000 %
20.000000	tg. salida	341.939606	-0.80690000 %
25.000000	tg. entrada	341.899261	-0.80690000 %
25.000000	tg. salida	341.899261	-0.67138000 %
30.000000	tg. entrada	341.865692	-0.67138000 %
30.000000	tg. salida	341.865692	-0.52734000 %
35.000000	tg. entrada	341.839325	-0.52734000 %
35.000000	tg. salida	341.839325	-0.37170000 %
40.000000	tg. entrada	341.820740	-0.37170000 %
40.000000	tg. salida	341.820740	-0.20448000 %
45.000000	tg. entrada	341.810516	-0.20448000 %
45.000000	tg. salida	341.810516	-0.02868000 %
50.000000	tg. entrada	341.809082	-0.02868000 %
50.000000	Punto bajo	341.809082	0.00000000 %
50.000000	tg. salida	341.809082	0.15992000 %
55.000000	tg. entrada	341.817078	0.15992000 %
55.000000	tg. salida	341.817078	0.35522000 %
60.000000	tg. entrada	341.834839	0.35522000 %
60.000000	tg. salida	341.834839	0.40000000 %
80.000000	Rampa	341.914839	0.40000000 %
95.527234	tg. entrada	341.976948	0.40000000 %
100.000000	KV 2200	341.999386	0.60330755 %

120.000000	KV 2200	342.210956	1.51239846 %
140.000000	KV 2200	342.604345	2.42148937 %
157.478154	tg. salida	343.097005	3.21595091 %
160.000000	Rampa	343.178107	3.21595091 %
180.000000	Rampa	343.821297	3.21595091 %
200.000000	Rampa	344.464487	3.21595091 %
220.000000	Rampa	345.107677	3.21595091 %
240.000000	Rampa	345.750867	3.21595091 %
260.000000	Rampa	346.394058	3.21595091 %

PROYECTO :
GRUPO : 3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
EJE : 34 : E555 RAMAL 3

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
280.000000	Rampa	347.037248	3.21595091 %
299.296601	tg. entrada	347.657817	3.21595091 %
299.296601	tg. salida	347.657817	3.10418090 %
300.000000	Rampa	347.679652	3.10418090 %
300.094396	tg. entrada	347.682582	3.10418090 %
300.094396	tg. salida	347.682582	2.98406312 %
300.938413	tg. entrada	347.707768	2.98406312 %
300.938413	tg. salida	347.707768	3.40059534 %
302.263034	tg. entrada	347.752813	3.40059534 %
302.263034	tg. salida	347.752813	2.80652809 %
303.825819	tg. entrada	347.796673	2.80652809 %
303.825819	tg. salida	347.796673	2.44475165 %
305.645104	tg. entrada	347.841150	2.44475165 %
305.645104	tg. salida	347.841150	2.29872471 %
307.736307	tg. entrada	347.889221	2.29872471 %
307.736307	tg. salida	347.889221	2.35223444 %
310.098444	tg. entrada	347.944784	2.35223444 %
310.098444	tg. salida	347.944784	2.58474682 %
312.667980	tg. entrada	348.011200	2.58474682 %
312.667980	tg. salida	348.011200	2.80472062 %
315.739843	Rampa	348.097357	2.80472062 %

PROYECTO :
GRUPO : 3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
EJE : 35 : E555 RAMAL 4

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	348.450583				
-2.93044417	0.000000	0.000000	2.495765	348.377446	2.495765	348.377446	2.495765	348.377446	0.000000	0.359478
-2.57096611	0.000000	0.000000	4.890429	348.315880	4.890429	348.315880	4.890429	348.315880	0.000000	-0.122021
-2.69298739	0.000000	0.000000	7.098423	348.256419	7.098423	348.256419	7.098423	348.256419	0.000000	0.125767
-2.56722010	0.000000	0.000000	9.060857	348.206039	9.060857	348.206039	9.060857	348.206039	0.000000	0.420147
-2.14707283	0.000000	0.000000	10.747246	348.169831	10.747246	348.169831	10.747246	348.169831	0.000000	-0.252624
-2.39969661	0.000000	0.000000	11.741330	348.145976	11.741330	348.145976	11.741330	348.145976	0.000000	0.133589
-2.26610760	0.000000	0.000000	12.636389	348.125693	12.636389	348.125693	12.636389	348.125693	0.000000	0.137542
-2.12856587	99.526612	1650.000000	84.966186	346.586106	35.202880	347.645350	134.729492	348.528542	0.750420	6.031916
3.90335000	0.000000	0.000000	170.000000	349.905273	170.000000	349.905273	170.000000	349.905273	0.000000	0.595555
4.49890500	0.000000	0.000000	190.000000	350.805054	190.000000	350.805054	190.000000	350.805054	0.000000	0.331110
4.83001500	0.000000	0.000000	210.000000	351.771057	210.000000	351.771057	210.000000	351.771057	0.000000	0.124626
4.95464094							223.353561	352.432678		

PROYECTO :
GRUPO : 3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
EJE : 35 : E555 RAMAL 4

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	348.450583	-2.93044417 %
2.495765	tg. entrada	348.377446	-2.93044417 %
2.495765	tg. salida	348.377446	-2.57096611 %
4.890429	tg. entrada	348.315880	-2.57096611 %
4.890429	tg. salida	348.315880	-2.69298739 %
7.098423	tg. entrada	348.256419	-2.69298739 %
7.098423	tg. salida	348.256419	-2.56722010 %
9.060857	tg. entrada	348.206039	-2.56722010 %
9.060857	tg. salida	348.206039	-2.14707283 %
10.747246	tg. entrada	348.169831	-2.14707283 %
10.747246	tg. salida	348.169831	-2.39969661 %
11.741330	tg. entrada	348.145976	-2.39969661 %
11.741330	tg. salida	348.145976	-2.26610760 %
12.636389	tg. entrada	348.125693	-2.26610760 %
12.636389	tg. salida	348.125693	-2.12856587 %
20.000000	Pendiente	347.968954	-2.12856587 %
35.202880	tg. entrada	347.645350	-2.12856587 %
40.000000	KV 1650	347.550214	-1.83783134 %
60.000000	KV 1650	347.303860	-0.62571012 %
70.324217	Punto bajo	347.271560	0.00000000 %
80.000000	KV 1650	347.299930	0.58641109 %
100.000000	KV 1650	347.538424	1.79853230 %
120.000000	KV 1650	348.019343	3.01065351 %
134.729492	tg. salida	348.528542	3.90335000 %
140.000000	Rampa	348.734268	3.90335000 %
160.000000	Rampa	349.514938	3.90335000 %
170.000000	tg. entrada	349.905273	3.90335000 %
170.000000	tg. salida	349.905273	4.49890500 %
180.000000	Rampa	350.355164	4.49890500 %
190.000000	tg. entrada	350.805054	4.49890500 %
190.000000	tg. salida	350.805054	4.83001500 %
200.000000	Rampa	351.288055	4.83001500 %
210.000000	tg. entrada	351.771057	4.83001500 %
210.000000	tg. salida	351.771057	4.95464094 %
220.000000	Rampa	352.266521	4.95464094 %
223.353561	Rampa	352.432678	4.95464094 %

PROYECTO :
GRUPO : 3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
EJE : 36 : E555 RAMAL 5 (C-37)

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					-8.100352	330.090363				
2.56551766	51.439995	1160.000000	32.633414	331.135395	6.913416	330.475544	58.353411	332.935795	0.285137	4.434482
7.00000000							81.706000	334.570476		

PROYECTO :
GRUPO : 3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
EJE : 36 : E555 RAMAL 5 (C-37)

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	330.298179	2.56551766 %
6.913416	tg. entrada	330.475544	2.56551766 %
20.000000	KV 1160	330.885101	3.69367146 %
40.000000	KV 1160	331.796249	5.41780939 %
58.353411	tg. salida	332.935795	7.00000000 %
60.000000	Rampa	333.051055	7.00000000 %
80.000000	Rampa	334.451055	7.00000000 %
81.706025	Rampa	334.570477	7.00000000 %

PROYECTO :
GRUPO : 3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
EJE : 37 : E555 RAMAL 6 (C-37)

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.149117	347.735077				
-3.23778775	30.429955	450.000000	17.758581	347.164920	2.543603	347.657549	32.973558	345.643422	0.257217	-6.762212
-6.75000000	42.100868	1000.000000	198.610872	331.543369	177.560438	332.964273	219.661307	331.008706	0.221560	4.210087
-2.53991317							237.485001	330.556000		

PROYECTO :
GRUPO : 3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
EJE : 37 : E555 RAMAL 6 (C-37)

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	347.739905	-3.23778775 %
2.543603	tg. entrada	347.657549	-3.23778775 %
20.000000	KV -450	346.753763	-7.11698709 %
32.973558	tg. salida	345.643422	-10.00000000 %
40.000000	Pendiente	344.940778	-10.00000000 %
60.000000	Pendiente	342.940778	-10.00000000 %
80.000000	Pendiente	340.940778	-10.00000000 %
97.780385	tg. entrada	339.162740	-10.00000000 %
100.000000	KV 1540	338.942378	-9.85586913 %
120.000000	KV 1540	337.101074	-8.55716783 %
140.000000	KV 1540	335.519510	-7.25846653 %
147.830385	tg. salida	334.971052	-6.75000000 %
160.000000	Pendiente	334.149603	-6.75000000 %
177.560438	tg. entrada	332.964273	-6.75000000 %
180.000000	KV 1000	332.802579	-6.50604383 %
200.000000	KV 1000	331.701370	-4.50604383 %
219.661307	tg. salida	331.008707	-2.53991317 %
220.000000	Pendiente	331.000104	-2.53991317 %
231.697589	Pendiente	330.702995	-2.53991317 %

PROYECTO :
GRUPO : 3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
EJE : 38 : E555 RAMAL 7 (C-37)

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					-8.079353	348.846039				
2.67262178	0.000000	0.000000	-0.000694	349.061951	-0.000694	349.061951	-0.000694	349.061951	0.000000	1.527378
4.20000000	32.680000	760.000000	16.925073	349.772833	0.585073	349.086553	33.265073	351.161733	0.175655	4.300000
8.50000000	22.400000	800.000000	75.944107	354.789451	64.744107	353.837451	87.144107	355.427851	0.078400	-2.800000
5.70000000							90.000000	355.590637		

PROYECTO :
GRUPO : 3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
EJE : 38 : E555 RAMAL 7 (C-37)

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	349.061980	4.20000000 %
0.585073	tg. entrada	349.086553	4.20000000 %
20.000000	KV 760	350.149967	6.75459563 %
33.265073	tg. salida	351.161733	8.50000000 %
40.000000	Rampa	351.734202	8.50000000 %
60.000000	Rampa	353.434202	8.50000000 %
64.744107	tg. entrada	353.837451	8.50000000 %
80.000000	KV -800	354.988738	6.59301339 %
87.144107	tg. salida	355.427851	5.70000000 %
90.405399	Rampa	355.613744	5.70000000 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	361.000000				
-2.50000000	40.000000	800.000000	29.918250	360.752044	9.918250	360.752044	49.918250	360.752044	0.250000	5.000000
2.50000000	40.000000	800.000000	81.754750	361.547956	61.754750	361.047956	101.754750	361.047956	0.250000	-5.000000
-2.50000000							103.673000	361.000000		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	361.000000	-2.50000000 %
9.918250	tg. entrada	360.752044	-2.50000000 %
20.000000	KV 800	360.563526	-1.23978125 %
29.918250	Punto bajo	360.502044	0.00000000 %
40.000000	KV 800	360.565570	1.26021875 %
49.918250	tg. salida	360.752044	2.50000000 %
60.000000	Rampa	361.004088	2.50000000 %
61.754750	tg. entrada	361.047956	2.50000000 %
80.000000	KV -800	361.296032	0.21934375 %
81.754750	Punto alto	361.297956	0.00000000 %
100.000000	KV -800	361.089901	-2.28065625 %
101.754750	tg. salida	361.047956	-2.50000000 %
103.672558	Pendiente	361.000011	-2.50000000 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	361.000000				
2.00000000	40.050000	890.000000	28.798056	361.575961	8.773056	361.175461	48.823056	361.075336	0.225281	-4.500000
-2.50000000	40.050000	890.000000	74.874944	360.424039	54.849944	360.924664	94.899944	360.824539	0.225281	4.500000
2.00000000							103.673000	361.000000		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	361.000000	2.00000000 %
8.773056	tg. entrada	361.175461	2.00000000 %
20.000000	KV -890	361.329189	0.73854557 %
26.573056	Punto alto	361.353461	0.00000000 %
40.000000	KV -890	361.252179	-1.50864544 %
48.823056	tg. salida	361.075336	-2.50000000 %
54.849944	tg. entrada	360.924664	-2.50000000 %
60.000000	KV 890	360.810813	-1.92134207 %
77.099944	Punto bajo	360.646539	0.00000000 %
80.000000	KV 890	360.651264	0.32584894 %
94.899944	tg. salida	360.824539	2.00000000 %
100.000000	Rampa	360.926540	2.00000000 %
103.672558	Rampa	360.999991	2.00000000 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
								-0.057000	360.384003	
-1.00000000	22.800000	380.000000	15.321264	360.230220	3.921264	360.344220	26.721264	359.432220	0.171000	-6.000000
-7.00000000	84.902639	760.000000	188.243426	348.125669	145.792106	351.097261	230.694745	349.896483	1.185602	11.171400
4.17139992	0.000000	0.000000	231.426361	349.927002	231.426361	349.927002	231.426361	349.927002	0.000000	-0.151919
4.01948048	0.000000	0.000000	233.080530	349.993491	233.080530	349.993491	233.080530	349.993491	0.000000	-0.161651
3.85782940	0.000000	0.000000	234.907490	350.063972	234.907490	350.063972	234.907490	350.063972	0.000000	-0.271381
3.58644821	0.000000	0.000000	236.958377	350.137526	236.958377	350.137526	236.958377	350.137526	0.000000	-0.102138
3.48430980	0.000000	0.000000	238.189209	350.180412	238.189209	350.180412	238.189209	350.180412	0.000000	-0.101026
3.38328336	0.000000	0.000000	239.529682	350.225764	239.529682	350.225764	239.529682	350.225764	0.000000	-0.102842
3.28044127	0.000000	0.000000	241.006526	350.274211	241.006526	350.274211	241.006526	350.274211	0.000000	-0.118801
3.16164070	0.000000	0.000000	242.658548	350.326442	242.658548	350.326442	242.658548	350.326442	0.000000	-0.170340
2.99130087	0.000000	0.000000	244.546322	350.382911	244.546322	350.382911	244.546322	350.382911	0.000000	-0.190669
2.80063206	0.000000	0.000000	246.773962	350.445299	246.773962	350.445299	246.773962	350.445299	0.000000	-0.088803
2.71182944	0.000000	0.000000	247.103555	350.454237	247.103555	350.454237	247.103555	350.454237	0.000000	-0.043165
2.66866457	0.000000	0.000000	248.387568	350.488503	248.387568	350.488503	248.387568	350.488503	0.000000	-0.070652
2.59801218	0.000000	0.000000	249.859732	350.526750	249.859732	350.526750	249.859732	350.526750	0.000000	-0.089727
2.50828552	0.000000	0.000000	251.600722	350.570419	251.600722	350.570419	251.600722	350.570419	0.000000	-0.071634
2.43665130	0.000000	0.000000	252.616173	350.595162	252.616173	350.595162	252.616173	350.595162	0.000000	0.049827
2.48647870	0.000000	0.000000	253.768244	350.623808	253.768244	350.623808	253.768244	350.623808	0.000000	0.015910
2.50238856	0.000000	0.000000	255.113199	350.657464	255.113199	350.657464	255.113199	350.657464	0.000000	-0.067269
2.43511931	0.000000	0.000000	256.755213	350.697449	256.755213	350.697449	256.755213	350.697449	0.000000	-0.072742
2.36237772	0.000000	0.000000	258.944575	350.749170	258.944575	350.749170	258.944575	350.749170	0.000000	-0.058796
2.30358126	0.000000	0.000000	260.450274	350.783855	260.450274	350.783855	260.450274	350.783855	0.000000	-0.052264
2.25131746	0.000000	0.000000	262.657737	350.833552	262.657737	350.833552	262.657737	350.833552	0.000000	0.391956
2.64327372	0.000000	0.000000	264.516417	350.882682	264.516417	350.882682	264.516417	350.882682	0.000000	0.501796
3.14506982	0.000000	0.000000	266.215330	350.936114	266.215330	350.936114	266.215330	350.936114	0.000000	-0.021452
3.12361743	0.000000	0.000000	268.364857	351.003257	268.364857	351.003257	268.364857	351.003257	0.000000	-0.012313
3.11130434								270.400402	351.066589	

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	360.383433	-1.00000000 %
3.921264	tg. entrada	360.344220	-1.00000000 %
20.000000	KV -380	359.843268	-5.23124623 %
26.721264	tg. salida	359.432220	-7.00000000 %
40.000000	Pendiente	358.502709	-7.00000000 %
60.000000	Pendiente	357.102709	-7.00000000 %
80.000000	Pendiente	355.702709	-7.00000000 %
100.000000	Pendiente	354.302709	-7.00000000 %
120.000000	Pendiente	352.902709	-7.00000000 %
140.000000	Pendiente	351.502709	-7.00000000 %
145.792106	tg. entrada	351.097261	-7.00000000 %
160.000000	KV 760	350.235514	-5.13054025 %
180.000000	KV 760	349.472564	-2.49896130 %
198.992106	Punto bajo	349.235261	0.00000000 %
200.000000	KV 760	349.235930	0.13261764 %
220.000000	KV 760	349.525611	2.76419659 %
230.694745	tg. salida	349.896483	4.17139992 %
231.426361	tg. entrada	349.927002	4.17139992 %
231.426361	tg. salida	349.927002	4.01948048 %
233.080530	tg. entrada	349.993491	4.01948048 %
233.080530	tg. salida	349.993491	3.85782940 %
234.907490	tg. entrada	350.063972	3.85782940 %
234.907490	tg. salida	350.063972	3.58644821 %
236.958377	tg. entrada	350.137526	3.58644821 %
236.958377	tg. salida	350.137526	3.48430980 %
238.189209	tg. entrada	350.180412	3.48430980 %
238.189209	tg. salida	350.180412	3.38328336 %
239.529682	tg. entrada	350.225764	3.38328336 %
239.529682	tg. salida	350.225764	3.28044127 %
240.000000	Rampa	350.241193	3.28044127 %
241.006526	tg. entrada	350.274211	3.28044127 %
241.006526	tg. salida	350.274211	3.16164070 %
242.658548	tg. entrada	350.326442	3.16164070 %
242.658548	tg. salida	350.326442	2.99130087 %
244.546322	tg. entrada	350.382911	2.99130087 %
244.546322	tg. salida	350.382911	2.80063206 %
246.773962	tg. entrada	350.445299	2.80063206 %
246.773962	tg. salida	350.445299	2.71182944 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
247.103555	tg. entrada	350.454237	2.71182944 %
247.103555	tg. salida	350.454237	2.66866457 %
248.387568	tg. entrada	350.488503	2.66866457 %
248.387568	tg. salida	350.488503	2.59801218 %
249.859732	tg. entrada	350.526750	2.59801218 %
249.859732	tg. salida	350.526750	2.50828552 %
251.600722	tg. entrada	350.570419	2.50828552 %
251.600722	tg. salida	350.570419	2.43665130 %
252.616173	tg. entrada	350.595162	2.43665130 %
252.616173	tg. salida	350.595162	2.48647870 %
253.768244	tg. entrada	350.623808	2.48647870 %
253.768244	tg. salida	350.623808	2.50238856 %
255.113199	tg. entrada	350.657464	2.50238856 %
255.113199	tg. salida	350.657464	2.43511931 %
256.755213	tg. entrada	350.697449	2.43511931 %
256.755213	tg. salida	350.697449	2.36237772 %
258.944575	tg. entrada	350.749170	2.36237772 %
258.944575	tg. salida	350.749170	2.30358126 %
260.000000	Rampa	350.773483	2.30358126 %
260.450274	tg. entrada	350.783855	2.30358126 %
260.450274	tg. salida	350.783855	2.25131746 %
262.657737	tg. entrada	350.833552	2.25131746 %
262.657737	tg. salida	350.833552	2.64327372 %
264.516417	tg. entrada	350.882682	2.64327372 %
264.516417	tg. salida	350.882682	3.14506982 %
266.215330	tg. entrada	350.936114	3.14506982 %
266.215330	tg. salida	350.936114	3.12361743 %
268.364857	tg. entrada	351.003257	3.12361743 %
268.364857	tg. salida	351.003257	3.11130434 %
270.400492	Rampa	351.066591	3.11130434 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:21 1927 pagina 223
PROYECTO :
GRUPO : 4 : ENLACE 3 E557 IGUALADA ESTE BV-1106
EJE : 43 : E557 RAMAL 2 (CAMINO AERODROMO)

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					-1.736000	361.101990				
-2.29701857	32.264907	500.000000	16.481967	360.683520	0.349513	361.054085	32.614420	359.271930	0.260256	-6.452981
-8.75000000	38.220774	760.000000	147.078563	349.256318	127.968176	350.928477	166.188950	348.545230	0.240268	5.029049
-3.72095081							167.954000	348.479553		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:21 1927 pagina 224
PROYECTO :
GRUPO : 4 : ENLACE 3 E557 IGUALADA ESTE BV-1106
EJE : 43 : E557 RAMAL 2 (CAMINO AERODROMO)

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	361.062114	-2.29701857 %
0.349513	tg. entrada	361.054085	-2.29701857 %
20.000000	KV -500	360.216568	-6.22711597 %
32.614420	tg. salida	359.271930	-8.75000000 %
40.000000	Pendiente	358.625692	-8.75000000 %
60.000000	Pendiente	356.875692	-8.75000000 %
80.000000	Pendiente	355.125692	-8.75000000 %
100.000000	Pendiente	353.375692	-8.75000000 %
120.000000	Pendiente	351.625692	-8.75000000 %
127.968176	tg. entrada	350.928477	-8.75000000 %
140.000000	KV 760	349.970932	-7.16686526 %
160.000000	KV 760	348.800717	-4.53528631 %
166.188950	tg. salida	348.545230	-3.72095081 %
167.953794	Pendiente	348.479561	-3.72095081 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:21 1927 pagina 225
PROYECTO :
GRUPO : 4 : ENLACE 3 E557 IGUALADA ESTE BV-1106
EJE : 44 : E557 RAMAL 3

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					0.000000	352.045593				
1.45630000	0.000000	0.000000	20.000000	352.336853	20.000000	352.336853	20.000000	352.336853	0.000000	-0.246890
1.20941000	0.000000	0.000000	40.000000	352.578735	40.000000	352.578735	40.000000	352.578735	0.000000	-0.284880
0.92453000	0.000000	0.000000	60.000000	352.763641	60.000000	352.763641	60.000000	352.763641	0.000000	-0.306240
0.61829000	0.000000	0.000000	80.000000	352.887299	80.000000	352.887299	80.000000	352.887299	0.000000	-0.308080
0.31021000	0.000000	0.000000	100.000000	352.949341	100.000000	352.949341	100.000000	352.949341	0.000000	0.541685
0.85189500	109.693733	1650.000000	164.610231	353.499752	109.763365	353.032515	219.457097	357.613267	0.911569	6.648105
7.50000000	30.193851	500.000000	254.923708	360.273263	239.826783	359.140994	270.020633	360.493864	0.227917	-6.038770
1.46122989	0.000000	0.000000	272.429365	360.529061	272.429365	360.529061	272.429365	360.529061	0.000000	-0.210563
1.25066644	0.000000	0.000000	273.346556	360.540532	273.346556	360.540532	273.346556	360.540532	0.000000	-0.230012
1.02065429	0.000000	0.000000	274.374720	360.551026	274.374720	360.551026	274.374720	360.551026	0.000000	-0.167420
0.85323436	0.000000	0.000000	276.239155	360.566934	276.239155	360.566934	276.239155	360.566934	0.000000	-0.561782
0.29145247	0.000000	0.000000	278.437112	360.573340	278.437112	360.573340	278.437112	360.573340	0.000000	-0.435953
-0.14450018	0.000000	0.000000	280.904237	360.569775	280.904237	360.569775	280.904237	360.569775	0.000000	-0.330323
-0.47482278							283.522477	360.557343		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:21 1927 pagina 226
PROYECTO :
GRUPO : 4 : ENLACE 3 E557 IGUALADA ESTE BV-1106
EJE : 44 : E557 RAMAL 3

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	352.045593	1.45630000 %
20.000000	tg. entrada	352.336853	1.45630000 %
20.000000	tg. salida	352.336853	1.20941000 %
20.000000	Rampa	352.336853	1.20941000 %
40.000000	tg. entrada	352.578735	1.20941000 %
40.000000	tg. salida	352.578735	0.92453000 %
60.000000	tg. entrada	352.763641	0.92453000 %
60.000000	tg. salida	352.763641	0.61829000 %
80.000000	tg. entrada	352.887299	0.61829000 %
80.000000	tg. salida	352.887299	0.31021000 %
100.000000	tg. entrada	352.949341	0.31021000 %
100.000000	tg. salida	352.949341	0.85189500 %
109.763365	tg. entrada	353.032515	0.85189500 %
120.000000	KV 1650	353.151474	1.47229713 %
140.000000	KV 1650	353.567146	2.68441835 %
160.000000	KV 1650	354.225241	3.89653956 %
180.000000	KV 1650	355.125762	5.10866077 %
200.000000	KV 1650	356.268706	6.32078198 %
219.457097	tg. salida	357.613267	7.50000000 %
220.000000	Rampa	357.653985	7.50000000 %
239.826783	tg. entrada	359.140994	7.50000000 %
240.000000	KV -500	359.153955	7.46535657 %
260.000000	KV -500	360.247026	3.46535657 %
270.020633	tg. salida	360.493864	1.46122989 %
272.429365	tg. entrada	360.529061	1.46122989 %
272.429365	tg. salida	360.529061	1.25066644 %
273.346556	tg. entrada	360.540532	1.25066644 %
273.346556	tg. salida	360.540532	1.02065429 %
274.374720	tg. entrada	360.551026	1.02065429 %
274.374720	tg. salida	360.551026	0.85323436 %
276.239155	tg. entrada	360.566934	0.85323436 %
276.239155	tg. salida	360.566934	0.29145247 %
278.437112	tg. entrada	360.573340	0.29145247 %
278.437112	Punto alto	360.573340	0.00000000 %
278.437112	tg. salida	360.573340	-0.14450018 %
280.000000	Pendiente	360.571082	-0.14450018 %
280.904237	tg. entrada	360.569775	-0.14450018 %
280.904237	tg. salida	360.569775	-0.47482278 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:21 1927 pagina 227
PROYECTO :
GRUPO : 4 : ENLACE 3 E557 IGUALADA ESTE BV-1106
EJE : 44 : E557 RAMAL 3

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
281.166461	Pendiente	360.568530	-0.47482278 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:21 1927 pagina 228
PROYECTO :
GRUPO : 4 : ENLACE 3 E557 IGUALADA ESTE BV-1106
EJE : 45 : E557 RAMAL 5 (BV-1106)

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					-4.156000	360.575989				
-2.07354651	37.109012	1100.000000	20.477186	360.065208	1.922680	360.449945	39.031692	360.306417	0.156486	3.373547
1.30000000	34.980000	1060.000000	136.377767	361.571916	118.887767	361.344546	153.867767	361.222116	0.144293	-3.300000
-2.00000000	19.976750	500.000000	170.778969	360.883892	160.790594	361.083659	180.767344	361.083195	0.099768	3.995350
1.99535000							186.100296	361.189606		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:21 1927 pagina 229
PROYECTO :
GRUPO : 4 : ENLACE 3 E557 IGUALADA ESTE BV-1106
EJE : 45 : E557 RAMAL 5 (BV-1106)

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	360.489812	-2.07354651 %
1.922680	tg. entrada	360.449945	-2.07354651 %
20.000000	KV 1100	360.223644	-0.43015383 %
24.731692	Punto bajo	360.213467	0.00000000 %
39.031692	tg. salida	360.306417	1.30000000 %
40.000000	Rampa	360.319005	1.30000000 %
60.000000	Rampa	360.579005	1.30000000 %
80.000000	Rampa	360.839005	1.30000000 %
100.000000	Rampa	361.099005	1.30000000 %
118.887767	tg. entrada	361.344546	1.30000000 %
120.000000	KV -1060	361.358421	1.19507232 %
132.667767	Punto alto	361.434116	0.00000000 %
140.000000	KV -1060	361.408757	-0.69172014 %
153.867767	tg. salida	361.222116	-2.00000000 %
160.000000	Pendiente	361.099471	-2.00000000 %
160.790594	tg. entrada	361.083659	-2.00000000 %
170.790594	Punto bajo	360.983659	0.00000000 %
180.000000	KV 500	361.068473	1.84188111 %
180.108632	KV 500	361.070485	1.86360758 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:21 1927 pagina 230
PROYECTO :
GRUPO : 4 : ENLACE 3 E557 IGUALADA ESTE BV-1106
EJE : 46 : E557 RAMAL 4 (BV-1106)

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					-6.002509	361.213226				
-2.01736195	24.138896	800.000000	12.330362	360.843386	0.260914	361.086870	24.399810	360.964080	0.091045	3.017362
1.00000000	28.000000	800.000000	40.407685	361.124159	26.407685	360.984159	54.407685	360.774159	0.122500	-3.500000
-2.50000000							72.000000	360.334351		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:21 1927 pagina 231
PROYECTO :
GRUPO : 4 : ENLACE 3 E557 IGUALADA ESTE BV-1106
EJE : 46 : E557 RAMAL 4 (BV-1106)

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	361.092134	-2.01736195 %
0.260914	tg. entrada	361.086870	-2.01736195 %
16.399810	Punto bajo	360.924080	0.00000000 %
20.000000	KV 800	360.932181	0.45002375 %
24.399810	tg. salida	360.964080	1.00000000 %
26.407685	tg. entrada	360.984159	1.00000000 %
34.407685	Punto alto	361.024159	0.00000000 %
40.000000	KV -800	361.004613	-0.69903932 %
54.407685	tg. salida	360.774159	-2.50000000 %
60.000000	Pendiente	360.634351	-2.50000000 %
72.029181	Pendiente	360.333622	-2.50000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:21 1927 pagina 232
PROYECTO :
GRUPO : 4 : ENLACE 3 E557 IGUALADA ESTE BV-1106
EJE : 47 : E557 RAMAL 6 (BV-1106)

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					-5.994955	360.830383				
-1.97440896	39.795272	800.000000	21.686558	360.283837	1.788922	360.676697	41.584194	360.880766	0.247447	4.974409
3.00000000	25.784722	2500.000000	60.485537	361.447806	47.593176	361.061035	73.377898	361.701607	0.033243	-1.031389
1.96861111							107.000000	362.363495		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:21 1927 pagina 233
PROYECTO :
GRUPO : 4 : ENLACE 3 E557 IGUALADA ESTE BV-1106
EJE : 47 : E557 RAMAL 6 (BV-1106)

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	360.712018	-1.97440896 %
1.788922	tg. entrada	360.676697	-1.97440896 %
17.584194	Punto bajo	360.520766	0.00000000 %
20.000000	KV 800	360.524413	0.30197580 %
40.000000	KV 800	360.834809	2.80197580 %
41.584194	tg. salida	360.880766	3.00000000 %
47.593176	tg. entrada	361.061035	3.00000000 %
60.000000	KV -2500	361.402454	2.50372705 %
73.377898	tg. salida	361.701607	1.96861111 %
80.000000	Rampa	361.831970	1.96861111 %
100.000000	Rampa	362.225692	1.96861111 %
120.000000	Rampa	362.619414	1.96861111 %
140.000000	Rampa	363.013136	1.96861111 %
160.000000	Rampa	363.406859	1.96861111 %
167.456858	Rampa	363.553655	1.96861111 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:21 1927 pagina 234
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 50 : E558 C-15

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					200.000000	315.017610				
-4.11736364	324.694545	4000.000000	372.686732	307.907469	210.339459	314.591897	535.034005	314.401360	3.294580	8.117364
4.00000000	202.500000	4500.000000	749.446489	322.977860	648.196489	318.927860	850.696489	322.471610	1.139063	-4.500000
-0.50000000	262.500000	5000.000000	1082.727276	321.311456	951.477276	321.967706	1213.977276	327.545831	1.722656	5.250000
4.75000000	137.500000	5000.000000	1627.235927	347.175617	1558.485927	343.909992	1695.985927	348.550617	0.472656	-2.750000
2.00000000	195.000000	6000.000000	2026.441223	355.159722	1928.941223	353.209722	2123.941223	360.278472	0.792188	3.250000
5.25000000	101.250000	4500.000000	4766.124967	498.993119	4715.499967	496.335307	4816.749967	500.511869	0.284766	-2.250000
3.00000000	120.000000	4000.000000	5279.205600	514.385538	5219.205600	512.985538	5339.205600	517.985538	0.450000	3.000000
6.00000000	275.000000	5000.000000	6141.196182	566.104973	6003.696182	557.854973	6278.696182	566.792473	1.890625	-5.500000
0.50000000	80.990000	7000.000000	6930.660787	570.052296	6890.165787	569.849821	6971.155787	570.723298	0.117132	1.157000
1.65700000							6976.207200	570.807000		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:21 1927 pagina 235
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 50 : E558 C-15

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
970.000000	KV 5000	321.909401	-0.12954552 %
976.477276	Punto bajo	321.905206	0.00000000 %
980.000000	KV 5000	321.906447	0.07045448 %
1000.000000	KV 5000	321.960537	0.47045448 %
1020.000000	KV 5000	322.094628	0.87045448 %
1040.000000	KV 5000	322.308719	1.27045448 %
1060.000000	KV 5000	322.602810	1.67045448 %
1080.000000	KV 5000	322.976901	2.07045448 %
1100.000000	KV 5000	323.430992	2.47045448 %
1120.000000	KV 5000	323.965083	2.87045448 %
1140.000000	KV 5000	324.579174	3.27045448 %
1160.000000	KV 5000	325.273265	3.67045448 %
1180.000000	KV 5000	326.047356	4.07045448 %
1200.000000	KV 5000	326.901446	4.47045448 %
1213.977276	tg. salida	327.545831	4.75000000 %
1220.000000	Rampa	327.831910	4.75000000 %
1240.000000	Rampa	328.781910	4.75000000 %
1260.000000	Rampa	329.731910	4.75000000 %
1280.000000	Rampa	330.681910	4.75000000 %
1300.000000	Rampa	331.631910	4.75000000 %
1320.000000	Rampa	332.581910	4.75000000 %
1340.000000	Rampa	333.531910	4.75000000 %
1360.000000	Rampa	334.481910	4.75000000 %
1380.000000	Rampa	335.431910	4.75000000 %
1400.000000	Rampa	336.381910	4.75000000 %
1420.000000	Rampa	337.331910	4.75000000 %
1440.000000	Rampa	338.281910	4.75000000 %
1460.000000	Rampa	339.231910	4.75000000 %
1480.000000	Rampa	340.181910	4.75000000 %
1500.000000	Rampa	341.131910	4.75000000 %
1520.000000	Rampa	342.081910	4.75000000 %
1540.000000	Rampa	343.031910	4.75000000 %
1558.485927	tg. entrada	343.909992	4.75000000 %
1560.000000	KV -5000	343.981681	4.71971855 %
1580.000000	KV -5000	344.885624	4.31971855 %
1600.000000	KV -5000	345.709568	3.91971855 %
1620.000000	KV -5000	346.453512	3.51971855 %
1640.000000	KV -5000	347.117456	3.11971855 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:21 1927 pagina 236
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 50 : E558 C-15

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1660.000000	KV -5000	347.701399	2.71971855 %
1680.000000	KV -5000	348.205343	2.31971855 %
1695.985927	tg. salida	348.550617	2.00000000 %
1700.000000	Rampa	348.630898	2.00000000 %
1720.000000	Rampa	349.030898	2.00000000 %
1740.000000	Rampa	349.430898	2.00000000 %
1760.000000	Rampa	349.830898	2.00000000 %
1780.000000	Rampa	350.230898	2.00000000 %
1800.000000	Rampa	350.630898	2.00000000 %
1820.000000	Rampa	351.030898	2.00000000 %
1840.000000	Rampa	351.430898	2.00000000 %
1860.000000	Rampa	351.830898	2.00000000 %
1880.000000	Rampa	352.230898	2.00000000 %
1900.000000	Rampa	352.630898	2.00000000 %
1920.000000	Rampa	353.030898	2.00000000 %
1928.941223	tg. entrada	353.209722	2.00000000 %
1940.000000	KV 6000	353.441089	2.18431295 %
1960.000000	KV 6000	353.911285	2.51764628 %
1980.000000	KV 6000	354.448148	2.85097962 %
2000.000000	KV 6000	355.051677	3.18431295 %
2020.000000	KV 6000	355.721873	3.51764628 %
2040.000000	KV 6000	356.458736	3.85097962 %
2060.000000	KV 6000	357.262265	4.18431295 %
2080.000000	KV 6000	358.132461	4.51764628 %
2100.000000	KV 6000	359.069323	4.85097962 %
2120.000000	KV 6000	360.072853	5.18431295 %
2123.941223	tg. salida	360.278472	5.25000000 %
2140.000000	Rampa	361.121558	5.25000000 %
2160.000000	Rampa	362.171558	5.25000000 %
2180.000000	Rampa	363.221558	5.25000000 %
2200.000000	Rampa	364.271558	5.25000000 %
2220.000000	Rampa	365.321558	5.25000000 %
2240.000000	Rampa	366.371558	5.25000000 %
2260.000000	Rampa	367.421558	5.25000000 %
2280.000000	Rampa	368.471558	5.25000000 %
2300.000000	Rampa	369.521558	5.25000000 %
2320.000000	Rampa	370.571558	5.25000000 %
2340.000000	Rampa	371.621558	5.25000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:21 1927 pagina 237
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 50 : E558 C-15

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
2360.000000	Rampa	372.671558	5.25000000 %
2380.000000	Rampa	373.721558	5.25000000 %
2400.000000	Rampa	374.771558	5.25000000 %
2420.000000	Rampa	375.821558	5.25000000 %
2440.000000	Rampa	376.871558	5.25000000 %
2460.000000	Rampa	377.921558	5.25000000 %
2480.000000	Rampa	378.971558	5.25000000 %
2500.000000	Rampa	380.021558	5.25000000 %
2520.000000	Rampa	381.071558	5.25000000 %
2540.000000	Rampa	382.121558	5.25000000 %
2560.000000	Rampa	383.171558	5.25000000 %
2580.000000	Rampa	384.221558	5.25000000 %
2600.000000	Rampa	385.271558	5.25000000 %
2620.000000	Rampa	386.321558	5.25000000 %
2640.000000	Rampa	387.371558	5.25000000 %
2660.000000	Rampa	388.421558	5.25000000 %
2680.000000	Rampa	389.471558	5.25000000 %
2700.000000	Rampa	390.521558	5.25000000 %
2720.000000	Rampa	391.571558	5.25000000 %
2740.000000	Rampa	392.621558	5.25000000 %
2760.000000	Rampa	393.671558	5.25000000 %
2780.000000	Rampa	394.721558	5.25000000 %
2800.000000	Rampa	395.771558	5.25000000 %
2820.000000	Rampa	396.821558	5.25000000 %
2840.000000	Rampa	397.871558	5.25000000 %
2860.000000	Rampa	398.921558	5.25000000 %
2880.000000	Rampa	399.971558	5.25000000 %
2900.000000	Rampa	401.021558	5.25000000 %
2920.000000	Rampa	402.071558	5.25000000 %
2940.000000	Rampa	403.121558	5.25000000 %
2960.000000	Rampa	404.171558	5.25000000 %
2980.000000	Rampa	405.221558	5.25000000 %
3000.000000	Rampa	406.271558	5.25000000 %
3020.000000	Rampa	407.321558	5.25000000 %
3040.000000	Rampa	408.371558	5.25000000 %
3060.000000	Rampa	409.421558	5.25000000 %
3080.000000	Rampa	410.471558	5.25000000 %
3100.000000	Rampa	411.521558	5.25000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:21 1927 pagina 238
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 50 : E558 C-15

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
3120.000000	Rampa	412.571558	5.25000000 %
3140.000000	Rampa	413.621558	5.25000000 %
3160.000000	Rampa	414.671558	5.25000000 %
3180.000000	Rampa	415.721558	5.25000000 %

3200.000000	Rampa	416.771558	5.25000000 %
3220.000000	Rampa	417.821558	5.25000000 %
3240.000000	Rampa	418.871558	5.25000000 %
3260.000000	Rampa	419.921558	5.25000000 %
3280.000000	Rampa	420.971558	5.25000000 %
3300.000000	Rampa	422.021558	5.25000000 %
3320.000000	Rampa	423.071558	5.25000000 %
3340.000000	Rampa	424.121558	5.25000000 %
3360.000000	Rampa	425.171558	5.25000000 %
3380.000000	Rampa	426.221558	5.25000000 %
3400.000000	Rampa	427.271558	5.25000000 %
3420.000000	Rampa	428.321558	5.25000000 %
3440.000000	Rampa	429.371558	5.25000000 %
3460.000000	Rampa	430.421558	5.25000000 %
3480.000000	Rampa	431.471558	5.25000000 %
3500.000000	Rampa	432.521558	5.25000000 %
3520.000000	Rampa	433.571558	5.25000000 %
3540.000000	Rampa	434.621558	5.25000000 %
3560.000000	Rampa	435.671558	5.25000000 %
3580.000000	Rampa	436.721558	5.25000000 %
3600.000000	Rampa	437.771558	5.25000000 %
3620.000000	Rampa	438.821558	5.25000000 %
3640.000000	Rampa	439.871558	5.25000000 %
3660.000000	Rampa	440.921558	5.25000000 %
3680.000000	Rampa	441.971558	5.25000000 %
3700.000000	Rampa	443.021558	5.25000000 %
3720.000000	Rampa	444.071558	5.25000000 %
3740.000000	Rampa	445.121558	5.25000000 %
3760.000000	Rampa	446.171558	5.25000000 %
3780.000000	Rampa	447.221558	5.25000000 %
3800.000000	Rampa	448.271558	5.25000000 %
3820.000000	Rampa	449.321558	5.25000000 %
3840.000000	Rampa	450.371558	5.25000000 %
3860.000000	Rampa	451.421558	5.25000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
3880.000000	Rampa	452.471558	5.25000000 %
3900.000000	Rampa	453.521558	5.25000000 %
3920.000000	Rampa	454.571558	5.25000000 %
3940.000000	Rampa	455.621558	5.25000000 %
3960.000000	Rampa	456.671558	5.25000000 %
3980.000000	Rampa	457.721558	5.25000000 %
4000.000000	Rampa	458.771558	5.25000000 %
4020.000000	Rampa	459.821558	5.25000000 %
4040.000000	Rampa	460.871558	5.25000000 %
4060.000000	Rampa	461.921558	5.25000000 %
4080.000000	Rampa	462.971558	5.25000000 %
4100.000000	Rampa	464.021558	5.25000000 %
4120.000000	Rampa	465.071558	5.25000000 %
4140.000000	Rampa	466.121558	5.25000000 %
4160.000000	Rampa	467.171558	5.25000000 %
4180.000000	Rampa	468.221558	5.25000000 %
4200.000000	Rampa	469.271558	5.25000000 %
4220.000000	Rampa	470.321558	5.25000000 %
4240.000000	Rampa	471.371558	5.25000000 %
4260.000000	Rampa	472.421558	5.25000000 %
4280.000000	Rampa	473.471558	5.25000000 %
4300.000000	Rampa	474.521558	5.25000000 %
4320.000000	Rampa	475.571558	5.25000000 %
4340.000000	Rampa	476.621558	5.25000000 %
4360.000000	Rampa	477.671558	5.25000000 %
4380.000000	Rampa	478.721558	5.25000000 %
4400.000000	Rampa	479.771558	5.25000000 %
4420.000000	Rampa	480.821558	5.25000000 %
4440.000000	Rampa	481.871558	5.25000000 %
4460.000000	Rampa	482.921558	5.25000000 %
4480.000000	Rampa	483.971558	5.25000000 %
4500.000000	Rampa	485.021558	5.25000000 %
4520.000000	Rampa	486.071558	5.25000000 %
4540.000000	Rampa	487.121558	5.25000000 %
4560.000000	Rampa	488.171558	5.25000000 %
4580.000000	Rampa	489.221558	5.25000000 %
4600.000000	Rampa	490.271558	5.25000000 %
4620.000000	Rampa	491.321558	5.25000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
4640.000000	Rampa	492.371558	5.25000000 %
4660.000000	Rampa	493.421558	5.25000000 %
4680.000000	Rampa	494.471558	5.25000000 %
4700.000000	Rampa	495.521558	5.25000000 %
4715.499967	tg. entrada	496.335307	5.25000000 %
4720.000000	KV -4500	496.569308	5.14999926 %
4740.000000	KV -4500	497.554864	4.70555481 %
4760.000000	KV -4500	498.451530	4.26111037 %
4780.000000	KV -4500	499.259308	3.81666593 %
4800.000000	KV -4500	499.978197	3.37222148 %
4816.749967	tg. salida	500.511869	3.00000000 %
4820.000000	Rampa	500.609370	3.00000000 %
4840.000000	Rampa	501.209370	3.00000000 %
4860.000000	Rampa	501.809370	3.00000000 %
4880.000000	Rampa	502.409370	3.00000000 %
4900.000000	Rampa	503.009370	3.00000000 %
4920.000000	Rampa	503.609370	3.00000000 %
4940.000000	Rampa	504.209370	3.00000000 %
4960.000000	Rampa	504.809370	3.00000000 %
4980.000000	Rampa	505.409370	3.00000000 %
5000.000000	Rampa	506.009370	3.00000000 %
5020.000000	Rampa	506.609370	3.00000000 %
5040.000000	Rampa	507.209370	3.00000000 %
5060.000000	Rampa	507.809370	3.00000000 %
5080.000000	Rampa	508.409370	3.00000000 %
5100.000000	Rampa	509.009370	3.00000000 %
5120.000000	Rampa	509.609370	3.00000000 %
5140.000000	Rampa	510.209370	3.00000000 %
5160.000000	Rampa	510.809370	3.00000000 %
5180.000000	Rampa	511.409370	3.00000000 %
5200.000000	Rampa	512.009370	3.00000000 %
5219.205600	tg. entrada	512.585538	3.00000000 %
5220.000000	KV 4000	512.609449	3.01986000 %
5240.000000	KV 4000	513.263421	3.51986000 %
5260.000000	KV 4000	514.017393	4.01986000 %
5280.000000	KV 4000	514.871365	4.51986000 %
5300.000000	KV 4000	515.825337	5.01986000 %
5320.000000	KV 4000	516.879309	5.51986000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
5339.205600	tg. salida	517.985538	6.00000000 %
5340.000000	Rampa	518.033202	6.00000000 %
5360.000000	Rampa	519.233202	6.00000000 %
5380.000000	Rampa	520.433202	6.00000000 %
5400.000000	Rampa	521.633202	6.00000000 %
5420.000000	Rampa	522.833202	6.00000000 %
5440.000000	Rampa	524.033202	6.00000000 %
5460.000000	Rampa	525.233202	6.00000000 %
5480.000000	Rampa	526.433202	6.00000000 %
5500.000000	Rampa	527.633202	6.00000000 %
5520.000000	Rampa	528.833202	6.00000000 %
5540.000000	Rampa	530.033202	6.00000000 %
5560.000000	Rampa	531.233202	6.00000000 %
5580.000000	Rampa	532.433202	6.00000000 %
5600.000000	Rampa	533.633202	6.00000000 %
5620.000000	Rampa	534.833202	6.00000000 %
5640.000000	Rampa	536.033202	6.00000000 %
5660.000000	Rampa	537.233202	6.00000000 %
5680.000000	Rampa	538.433202	6.00000000 %
5700.000000	Rampa	539.633202	6.00000000 %
5720.000000	Rampa	540.833202	6.00000000 %
5740.000000	Rampa	542.033202	6.00000000 %
5760.000000	Rampa	543.233202	6.00000000 %
5780.000000	Rampa	544.433202	6.00000000 %
5800.000000	Rampa	545.633202	6.00000000 %
5820.000000	Rampa	546.833202	6.00000000 %
5840.000000	Rampa	548.033202	6.00000000 %
5860.000000	Rampa	549.233202	6.00000000 %
5880.000000	Rampa	550.433202	6.00000000 %
5900.000000	Rampa	551.633202	6.00000000 %
5920.000000	Rampa	552.833202	6.00000000 %
5940.000000	Rampa	554.033202	6.00000000 %
5960.000000	Rampa	555.233202	6.00000000 %
5980.000000	Rampa	556.433202	6.00000000 %
6000.000000	Rampa	557.633202	6.00000000 %
6003.696182	tg. entrada	557.854973	6.00000000 %
6020.000000	KV -5000	558.806621	5.67392364 %
6040.000000	KV -5000	559.901405	5.27392364 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
6060.000000	KV -5000	560.916190	4.87392364 %
6080.000000	KV -5000	561.850975	4.47392364 %
6100.000000	KV -5000	562.705759	4.07392364 %
6120.000000	KV -5000	563.480544	3.67392364 %
6140.000000	KV -5000	564.175329	3.27392364 %
6160.000000	KV -5000	564.790114	2.87392364 %
6180.000000	KV -5000	565.324898	2.47392364 %
6200.000000	KV -5000	565.779683	2.07392364 %
6220.000000	KV -5000	566.154468	1.67392364 %
6240.000000	KV -5000	566.449253	1.27392364 %
6260.000000	KV -5000	566.664037	0.87392364 %
6278.696182	tg. salida	566.792473	0.50000000 %
6280.000000	Rampa	566.798992	0.50000000 %
6300.000000	Rampa	566.898992	0.50000000 %
6320.000000	Rampa	566.998992	0.50000000 %
6340.000000	Rampa	567.098992	0.50000000 %
6360.000000	Rampa	567.198992	0.50000000 %
6380.000000	Rampa	567.298992	0.50000000 %
6400.000000	Rampa	567.398992	0.50000000 %
6420.000000	Rampa	567.498992	0.50000000 %
6440.000000	Rampa	567.598992	0.50000000 %
6460.000000	Rampa	567.698992	0.50000000 %
6480.000000	Rampa	567.798992	0.50000000 %
6500.000000	Rampa	567.898992	0.50000000 %
6520.000000	Rampa	567.998992	0.50000000 %
6540.000000	Rampa	568.098992	0.50000000 %
6560.000000	Rampa	568.198992	0.50000000 %
6580.000000	Rampa	568.298992	0.50000000 %
6600.000000	Rampa	568.398992	0.50000000 %
6620.000000	Rampa	568.498992	0.50000000 %
6640.000000	Rampa	568.598992	0.50000000 %
6660.000000	Rampa	568.698992	0.50000000 %
6680.000000	Rampa	568.798992	0.50000000 %
6700.000000	Rampa	568.898992	0.50000000 %
6720.000000	Rampa	568.998992	0.50000000 %
6740.000000	Rampa	569.098992	0.50000000 %
6760.000000	Rampa	569.198992	0.50000000 %
6780.000000	Rampa	569.298992	0.50000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
6800.000000	Rampa	569.398992	0.50000000 %
6820.000000	Rampa	569.498992	0.50000000 %
6840.000000	Rampa	569.598992	0.50000000 %
6860.000000	Rampa	569.698992	0.50000000 %
6880.000000	Rampa	569.798992	0.50000000 %
6890.165787	tg. entrada	569.849821	0.50000000 %
6900.000000	KV 7000	569.905900	0.64048876 %
6920.000000	KV 7000	570.062569	0.92620304 %
6940.000000	KV 7000	570.276381	1.21191733 %
6960.000000	KV 7000	570.547336	1.49763162 %
6971.155787	tg. salida	570.723298	1.65700000 %
6976.158021	Rampa	570.806185	1.65700000 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					0.000000	345.581757				
-1.85974000	0.000000	0.000000	5.000000	345.488770	5.000000	345.488770	5.000000	345.488770	0.000000	0.001220
-1.85852000	0.000000	0.000000	10.000000	345.395844	10.000000	345.395844	10.000000	345.395844	0.000000	0.001220
-1.85730000	0.000000	0.000000	15.000000	345.302979	15.000000	345.302979	15.000000	345.302979	0.000000	0.000600
-1.85670000	0.000000	0.000000	20.000000	345.210144	20.000000	345.210144	20.000000	345.210144	0.000000	0.003060
-1.85364000	0.000000	0.000000	25.000000	345.117462	25.000000	345.117462	25.000000	345.117462	0.000000	0.002440
-1.85120000	0.000000	0.000000	30.000000	345.024902	30.000000	345.024902	30.000000	345.024902	0.000000	0.002460
-1.84874000	0.000000	0.000000	35.000000	344.932465	35.000000	344.932465	35.000000	344.932465	0.000000	0.004240
-1.84450000	0.000000	0.000000	40.000000	344.840240	40.000000	344.840240	40.000000	344.840240	0.000000	0.004300
-1.84020000	0.000000	0.000000	45.000000	344.748230	45.000000	344.748230	45.000000	344.748230	0.000000	0.004260
-1.83594000	0.000000	0.000000	50.000000	344.656433	50.000000	344.656433	50.000000	344.656433	0.000000	0.005500
-1.83044000	0.000000	0.000000	55.000000	344.564911	55.000000	344.564911	55.000000	344.564911	0.000000	0.006700
-1.82374000	0.000000	0.000000	60.000000	344.473724	60.000000	344.473724	60.000000	344.473724	0.000000	0.004900
-1.81884000	0.000000	0.000000	65.000000	344.382782	65.000000	344.382782	65.000000	344.382782	0.000000	0.007920
-1.81092000	0.000000	0.000000	70.000000	344.292236	70.000000	344.292236	70.000000	344.292236	0.000000	0.007340
-1.80358000	0.000000	0.000000	75.000000	344.202057	75.000000	344.202057	75.000000	344.202057	0.000000	0.007320
-1.79626000	0.000000	0.000000	80.000000	344.112244	80.000000	344.112244	80.000000	344.112244	0.000000	0.009140
-1.78712000	0.000000	0.000000	85.000000	344.022888	85.000000	344.022888	85.000000	344.022888	0.000000	0.009160
-1.77796000	0.000000	0.000000	90.000000	343.933990	90.000000	343.933990	90.000000	343.933990	0.000000	0.009180
-1.76878000	0.000000	0.000000	95.000000	343.845551	95.000000	343.845551	95.000000	343.845551	0.000000	0.010960
-1.75782000	0.000000	0.000000	100.000000	343.757660	100.000000	343.757660	100.000000	343.757660	0.000000	0.009780
-1.74804000	0.000000	0.000000	105.000000	343.670258	105.000000	343.670258	105.000000	343.670258	0.000000	0.012200
-1.73584000	0.000000	0.000000	110.000000	343.583466	110.000000	343.583466	110.000000	343.583466	0.000000	0.010980
-1.72486000	0.000000	0.000000	115.000000	343.497223	115.000000	343.497223	115.000000	343.497223	0.000000	0.012820
-1.71204000	0.000000	0.000000	120.000000	343.411621	120.000000	343.411621	120.000000	343.411621	0.000000	0.014040
-1.69800000	0.000000	0.000000	125.000000	343.326721	125.000000	343.326721	125.000000	343.326721	0.000000	0.012820
-1.68518000	0.000000	0.000000	130.000000	343.242462	130.000000	343.242462	130.000000	343.242462	0.000000	0.014660
-1.67052000	0.000000	0.000000	135.000000	343.158936	135.000000	343.158936	135.000000	343.158936	0.000000	0.014020
-1.65650000	0.000000	0.000000	140.000000	343.076111	140.000000	343.076111	140.000000	343.076111	0.000000	0.023800
-1.63270000	0.000000	0.000000	145.000000	342.994476	145.000000	342.994476	145.000000	342.994476	0.000000	0.035420
-1.59728000	0.000000	0.000000	150.000000	342.914612	150.000000	342.914612	150.000000	342.914612	0.000000	0.046980
-1.55030000	0.000000	0.000000	155.000000	342.837097	155.000000	342.837097	155.000000	342.837097	0.000000	0.061660
-1.48864000	0.000000	0.000000	160.000000	342.762665	160.000000	342.762665	160.000000	342.762665	0.000000	0.074460
-1.41418000	0.000000	0.000000	165.000000	342.691956	165.000000	342.691956	165.000000	342.691956	0.000000	0.087880
-1.32630000	0.000000	0.000000	170.000000	342.625641	170.000000	342.625641	170.000000	342.625641	0.000000	0.106820
-1.21948000	89.044680	24100.000000	219.753027	342.018913	175.230687	342.561854	264.275367	341.640473	0.041125	0.369480
-0.85000000	90.000000	20000.000000	318.090116	341.183048	273.090116	341.565548	363.090116	340.598048	0.050625	-0.450000

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
-1.30000000	60.000000	7500.000000	509.483365	338.694935	479.483365	339.084935	539.483365	338.544935	0.060000	0.800000
-0.50000000	68.478724	1700.000000	611.234424	338.186180	576.995062	338.357377	645.473786	336.635767	0.344804	-4.028160
-4.52816026	0.000000	0.000000	649.686155	336.445024	649.686155	336.445024	649.686155	336.445024	0.000000	-0.017058
-4.54521855	0.000000	0.000000	651.650747	336.355729	651.650747	336.355729	651.650747	336.355729	0.000000	-0.015455
-4.56067322	0.000000	0.000000	653.618724	336.265976	653.618724	336.265976	653.618724	336.265976	0.000000	-0.014120
-4.57479366	0.000000	0.000000	655.589720	336.175807	655.589720	336.175807	655.589720	336.175807	0.000000	-0.012879
-4.58767238	0.000000	0.000000	657.563466	336.085258	657.563466	336.085258	657.563466	336.085258	0.000000	-0.011567
-4.59923949	0.000000	0.000000	659.539771	335.994363	659.539771	335.994363	659.539771	335.994363	0.000000	-0.010242
-4.60948176	0.000000	0.000000	661.518475	335.903155	661.518475	335.903155	661.518475	335.903155	0.000000	-0.009106
-4.61858824	0.000000	0.000000	663.499405	335.811664	663.499405	335.811664	663.499405	335.811664	0.000000	-0.007829
-4.62641725	0.000000	0.000000	665.482473	335.719919	665.482473	335.719919	665.482473	335.719919	0.000000	-0.006744
-4.63316145	0.000000	0.000000	667.467597	335.627945	667.467597	335.627945	667.467597	335.627945	0.000000	-0.005575
-4.63873608	0.000000	0.000000	669.454690	335.535769	669.454690	335.535769	669.454690	335.535769	0.000000	-0.004414
-4.64315035	0.000000	0.000000	671.443749	335.443414	671.443749	335.443414	671.443749	335.443414	0.000000	-0.003321
-4.64647185	0.000000	0.000000	673.434722	335.350904	673.434722	335.350904	673.434722	335.350904	0.000000	-0.002187
-4.64865858	0.000000	0.000000	675.427641	335.258260	675.427641	335.258260	675.427641	335.258260	0.000000	-0.001077
-4.64973587							677.422507	335.165504		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	345.581757	-1.85974000 %
5.000000	tg. entrada	345.488770	-1.85974000 %
5.000000	tg. salida	345.488770	-1.85852000 %
10.000000	tg. entrada	345.395844	-1.85852000 %
10.000000	tg. salida	345.395844	-1.85730000 %
15.000000	tg. entrada	345.302979	-1.85730000 %
15.000000	tg. salida	345.302979	-1.85670000 %
20.000000	Pendiente	345.210144	-1.85670000 %
20.000000	tg. entrada	345.210144	-1.85670000 %
20.000000	tg. salida	345.210144	-1.85364000 %
25.000000	tg. entrada	345.117462	-1.85364000 %
25.000000	tg. salida	345.117462	-1.85120000 %
30.000000	tg. entrada	345.024902	-1.85120000 %
30.000000	tg. salida	345.024902	-1.84874000 %
35.000000	tg. entrada	344.932465	-1.84874000 %
35.000000	tg. salida	344.932465	-1.84450000 %
40.000000	Pendiente	344.840240	-1.84450000 %
40.000000	tg. entrada	344.840240	-1.84450000 %
40.000000	tg. salida	344.840240	-1.84020000 %
45.000000	tg. entrada	344.748230	-1.84020000 %
45.000000	tg. salida	344.748230	-1.83594000 %
50.000000	tg. entrada	344.656433	-1.83594000 %
50.000000	tg. salida	344.656433	-1.83044000 %
55.000000	tg. entrada	344.564911	-1.83044000 %
55.000000	tg. salida	344.564911	-1.82374000 %
60.000000	tg. entrada	344.473724	-1.82374000 %
60.000000	tg. salida	344.473724	-1.81884000 %
60.000000	Pendiente	344.473724	-1.81884000 %
65.000000	tg. entrada	344.382782	-1.81884000 %
65.000000	tg. salida	344.382782	-1.81092000 %
70.000000	tg. entrada	344.292236	-1.81092000 %
70.000000	tg. salida	344.292236	-1.80358000 %
75.000000	tg. entrada	344.202057	-1.80358000 %
75.000000	tg. salida	344.202057	-1.79626000 %
80.000000	Pendiente	344.112244	-1.79626000 %
80.000000	tg. entrada	344.112244	-1.79626000 %
80.000000	tg. salida	344.112244	-1.78712000 %
85.000000	tg. entrada	344.022888	-1.78712000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
85.000000	tg. salida	344.022888	-1.77796000 %
90.000000	tg. entrada	343.933990	-1.77796000 %
90.000000	tg. salida	343.933990	-1.76878000 %
95.000000	tg. entrada	343.845551	-1.76878000 %
95.000000	tg. salida	343.845551	-1.75782000 %
100.000000	tg. entrada	343.757660	-1.75782000 %
100.000000	tg. salida	343.757660	-1.74804000 %
100.000000	Pendiente	343.757660	-1.74804000 %
105.000000	tg. entrada	343.670258	-1.74804000 %
105.000000	tg. salida	343.670258	-1.73584000 %
110.000000	tg. entrada	343.583466	-1.73584000 %
110.000000	tg. salida	343.583466	-1.72486000 %
115.000000	tg. entrada	343.497223	-1.72486000 %
115.000000	tg. salida	343.497223	-1.71204000 %
120.000000	Pendiente	343.411621	-1.71204000 %
120.000000	tg. entrada	343.411621	-1.71204000 %
120.000000	tg. salida	343.411621	-1.69800000 %
125.000000	tg. entrada	343.326721	-1.69800000 %
125.000000	tg. salida	343.326721	-1.68518000 %
130.000000	tg. entrada	343.242462	-1.68518000 %
130.000000	tg. salida	343.242462	-1.67052000 %
135.000000	tg. entrada	343.158936	-1.67052000 %
135.000000	tg. salida	343.158936	-1.65650000 %
140.000000	Pendiente	343.076111	-1.65650000 %
140.000000	tg. entrada	343.076111	-1.65650000 %
140.000000	tg. salida	343.076111	-1.63270000 %
145.000000	tg. entrada	342.994476	-1.63270000 %
145.000000	tg. salida	342.994476	-1.59728000 %
150.000000	tg. entrada	342.914612	-1.59728000 %
150.000000	tg. salida	342.914612	-1.55030000 %
155.000000	tg. entrada	342.837097	-1.55030000 %
155.000000	tg. salida	342.837097	-1.48864000 %
160.000000	tg. entrada	342.762665	-1.48864000 %
160.000000	tg. salida	342.762665	-1.41418000 %
165.000000	tg. entrada	342.691956	-1.41418000 %
165.000000	tg. salida	342.691956	-1.32630000 %
170.000000	tg. entrada	342.625641	-1.32630000 %
170.000000	tg. salida	342.625641	-1.21948000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
175.230687	tg. entrada	342.561854	-1.21948000 %
180.000000	KV 24100	342.504165	-1.19969032 %
200.000000	KV 24100	342.272526	-1.11670277 %
220.000000	KV 24100	342.057484	-1.03371522 %
240.000000	KV 24100	341.859040	-0.95072766 %
260.000000	KV 24100	341.677193	-0.86774011 %
264.275367	tg. salida	341.640473	-0.85000000 %
273.090116	tg. entrada	341.565548	-0.85000000 %
280.000000	KV -20000	341.505620	-0.88454942 %
300.000000	KV -20000	341.318710	-0.98454942 %
320.000000	KV -20000	341.111800	-1.08454942 %
340.000000	KV -20000	340.884890	-1.18454942 %
360.000000	KV -20000	340.637980	-1.28454942 %
363.090116	tg. salida	340.598048	-1.30000000 %
380.000000	Pendiente	340.378219	-1.30000000 %
400.000000	Pendiente	340.118219	-1.30000000 %
420.000000	Pendiente	339.858219	-1.30000000 %
440.000000	Pendiente	339.598219	-1.30000000 %
460.000000	Pendiente	339.338219	-1.30000000 %
479.483365	tg. entrada	339.084935	-1.30000000 %
480.000000	KV 7500	339.078237	-1.29311154 %
500.000000	KV 7500	338.846281	-1.02644487 %
520.000000	KV 7500	338.667659	-0.75977821 %
539.483365	tg. salida	338.544935	-0.50000000 %
540.000000	Pendiente	338.542352	-0.50000000 %
560.000000	Pendiente	338.442352	-0.50000000 %
576.995062	tg. entrada	338.357377	-0.50000000 %
580.000000	KV -1700	338.339696	-0.67676106 %
600.000000	KV -1700	338.086697	-1.85323165 %
620.000000	KV -1700	337.598404	-3.02970224 %
640.000000	KV -1700	336.874816	-4.20617283 %
645.473786	tg. salida	336.635767	-4.52816026 %
649.686155	tg. entrada	336.445024	-4.52816026 %
649.686155	tg. salida	336.445024	-4.54521855 %
651.650747	tg. entrada	336.355729	-4.54521855 %
651.650747	tg. salida	336.355729	-4.56067322 %

653.618724	tg. entrada	336.265976	-4.56067322 %
653.618724	tg. salida	336.265976	-4.57479366 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:21 1927 pagina 249
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 51 : E558 RAMAL 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
655.589720	tg. entrada	336.175807	-4.57479366 %
655.589720	tg. salida	336.175807	-4.58767238 %
657.563466	tg. entrada	336.085258	-4.58767238 %
657.563466	tg. salida	336.085258	-4.59923949 %
659.539771	tg. entrada	335.994363	-4.59923949 %
659.539771	tg. salida	335.994363	-4.60948176 %
660.000000	Pendiente	335.973149	-4.60948176 %
661.518475	tg. entrada	335.903155	-4.60948176 %
661.518475	tg. salida	335.903155	-4.61858824 %
663.499405	tg. entrada	335.811664	-4.61858824 %
663.499405	tg. salida	335.811664	-4.62641725 %
665.482473	tg. entrada	335.719919	-4.62641725 %
665.482473	tg. salida	335.719919	-4.63316145 %
667.467597	tg. entrada	335.627945	-4.63316145 %
667.467597	tg. salida	335.627945	-4.63873608 %
669.454690	tg. entrada	335.535769	-4.63873608 %
669.454690	tg. salida	335.535769	-4.64315035 %
671.443749	tg. entrada	335.443414	-4.64315035 %
671.443749	tg. salida	335.443414	-4.64647185 %
673.434722	tg. entrada	335.350904	-4.64647185 %
673.434722	tg. salida	335.350904	-4.64865858 %
675.427641	tg. entrada	335.258260	-4.64865858 %
675.427641	tg. salida	335.258260	-4.64973587 %
677.422902	Pendiente	335.165486	-4.64973587 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:21 1927 pagina 250
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 52 : E558 RAMAL 2

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000005	348.104850				
-2.93378069	0.000000	0.000000	1.931949	348.048171	1.931949	348.048171	1.931949	348.048171	0.000000	-0.036369
-2.97014968	0.000000	0.000000	3.860404	347.990893	3.860404	347.990893	3.860404	347.990893	0.000000	-0.031091
-3.00124108	0.000000	0.000000	5.785341	347.933121	5.785341	347.933121	5.785341	347.933121	0.000000	-0.034197
-3.03543852	0.000000	0.000000	7.706612	347.874802	7.706612	347.874802	7.706612	347.874802	0.000000	-0.025801
-3.06123992	0.000000	0.000000	9.624201	347.816100	9.624201	347.816100	9.624201	347.816100	0.000000	-0.032278
-3.09351830	0.000000	0.000000	11.537912	347.756899	11.537912	347.756899	11.537912	347.756899	0.000000	-0.022802
-3.11632028	0.000000	0.000000	13.447536	347.697389	13.447536	347.697389	13.447536	347.697389	0.000000	-0.026336
-3.14265589	0.000000	0.000000	15.352708	347.637516	15.352708	347.637516	15.352708	347.637516	0.000000	-0.025018
-3.16767369	0.000000	0.000000	17.253030	347.577320	17.253030	347.577320	17.253030	347.577320	0.000000	-0.543062
-3.71073580	0.000000	0.000000	19.148045	347.507001	19.148045	347.507001	19.148045	347.507001	0.000000	-0.618769
-4.32950506	0.000000	0.000000	21.037060	347.425216	21.037060	347.425216	21.037060	347.425216	0.000000	-0.048770
-4.37827459	0.000000	0.000000	22.919354	347.342804	22.919354	347.342804	22.919354	347.342804	0.000000	-0.052404
-4.43067886	0.000000	0.000000	24.794078	347.259741	24.794078	347.259741	24.794078	347.259741	0.000000	-0.056771
-4.48744948	0.000000	0.000000	26.660216	347.175999	26.660216	347.175999	26.660216	347.175999	0.000000	-0.068387
-4.55583614	0.000000	0.000000	28.516648	347.091423	28.516648	347.091423	28.516648	347.091423	0.000000	-0.072475
-4.62831108	0.000000	0.000000	30.362116	347.006009	30.362116	347.006009	30.362116	347.006009	0.000000	-0.078669
-4.70698042	0.000000	0.000000	32.195287	346.919722	32.195287	346.919722	32.195287	346.919722	0.000000	-0.092560
-4.79954049	0.000000	0.000000	34.014607	346.832403	34.014607	346.832403	34.014607	346.832403	0.000000	-0.081714
-4.88125468	0.000000	0.000000	36.093089	346.730947	36.093089	346.730947	36.093089	346.730947	0.000000	-0.110419
-4.99167365	0.000000	0.000000	37.954048	346.638054	37.954048	346.638054	37.954048	346.638054	0.000000	-0.108682
-5.10035527	0.000000	0.000000	39.644891	346.551815	39.644891	346.551815	39.644891	346.551815	0.000000	-0.086773
-5.18712792	0.000000	0.000000	41.224185	346.469895	41.224185	346.469895	41.224185	346.469895	0.000000	-0.106385
-5.29351311	0.000000	0.000000	42.688600	346.392376	42.688600	346.392376	42.688600	346.392376	0.000000	-0.097293
-5.39080608	0.000000	0.000000	44.059267	346.318486	44.059267	346.318486	44.059267	346.318486	0.000000	-0.095702
-5.48650858	0.000000	0.000000	45.352348	346.247541	45.352348	346.247541	45.352348	346.247541	0.000000	-0.136353
-5.62286130	0.000000	0.000000	46.881605	346.161553	46.881605	346.161553	46.881605	346.161553	0.000000	-0.126296
-5.74915747	73.491575	1000.000000	180.157516	338.499311	143.411729	340.611884	216.903303	339.087244	0.675126	7.349157
1.60000000	69.695560	2200.000000	363.750315	341.436796	328.902535	340.879231	398.598095	340.890390	0.275993	-3.167980
-1.56798000	0.000000	0.000000	405.000000	340.790009	405.000000	340.790009	405.000000	340.790009	0.000000	0.239840
-1.32814000	0.000000	0.000000	410.000000	340.723602	410.000000	340.723602	410.000000	340.723602	0.000000	0.247820
-1.08032000	0.000000	0.000000	415.000000	340.669586	415.000000	340.669586	415.000000	340.669586	0.000000	0.238040
-0.84228000	0.000000	0.000000	420.000000	340.627472	420.000000	340.627472	420.000000	340.627472	0.000000	0.218500
-0.62378000	0.000000	0.000000	425.000000	340.596283	425.000000	340.596283	425.000000	340.596283	0.000000	0.198980
-0.42480000	0.000000	0.000000	430.000000	340.575043	430.000000	340.575043	430.000000	340.575043	0.000000	0.175160
-0.24964000	0.000000	0.000000	435.000000	340.562561	435.000000	340.562561	435.000000	340.562561	0.000000	0.151980
-0.09766000	0.000000	0.000000	440.000000	340.557678	440.000000	340.557678	440.000000	340.557678	0.000000	0.127580

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:21 1927 pagina 251
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 52 : E558 RAMAL 2

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
0.02992000	0.000000	0.000000	445.000000	340.559174	445.000000	340.559174	445.000000	340.559174	0.000000	0.103740
0.13366000	0.000000	0.000000	450.000000	340.565857	450.000000	340.565857	450.000000	340.565857	0.000000	0.071035
0.20469547							453.727000	340.573486		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:21 1927 pagina 252
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 52 : E558 RAMAL 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	348.104850	-2.93378069 %
1.931949	tg. entrada	348.048171	-2.93378069 %
1.931949	tg. salida	348.048171	-2.97014968 %
3.860404	tg. entrada	347.990893	-2.97014968 %
3.860404	tg. salida	347.990893	-3.00124108 %
5.785341	tg. entrada	347.933121	-3.00124108 %
5.785341	tg. salida	347.933121	-3.03543852 %
7.706612	tg. entrada	347.874802	-3.03543852 %
7.706612	tg. salida	347.874802	-3.06123992 %
9.624201	tg. entrada	347.816100	-3.06123992 %
9.624201	tg. salida	347.816100	-3.09351830 %
11.537912	tg. entrada	347.756899	-3.09351830 %
11.537912	tg. salida	347.756899	-3.11632028 %
13.447536	tg. entrada	347.697389	-3.11632028 %
13.447536	tg. salida	347.697389	-3.14265589 %
15.352708	tg. entrada	347.637516	-3.14265589 %
15.352708	tg. salida	347.637516	-3.16767369 %
17.253030	tg. entrada	347.577320	-3.16767369 %
17.253030	tg. salida	347.577320	-3.71073580 %
19.148045	tg. entrada	347.507001	-3.71073580 %
19.148045	tg. salida	347.507001	-4.32950506 %
20.000000	Pendiente	347.470116	-4.32950506 %
21.037060	tg. entrada	347.425216	-4.32950506 %
21.037060	tg. salida	347.425216	-4.37827459 %
22.919354	tg. entrada	347.342804	-4.37827459 %
22.919354	tg. salida	347.342804	-4.43067886 %
24.794078	tg. entrada	347.259741	-4.43067886 %
24.794078	tg. salida	347.259741	-4.48744948 %
26.660216	tg. entrada	347.175999	-4.48744948 %
26.660216	tg. salida	347.175999	-4.55583614 %
28.516648	tg. entrada	347.091423	-4.55583614 %
28.516648	tg. salida	347.091423	-4.62831108 %
30.362116	tg. entrada	347.006009	-4.62831108 %
30.362116	tg. salida	347.006009	-4.70698042 %
32.195287	tg. entrada	346.919722	-4.70698042 %
32.195287	tg. salida	346.919722	-4.79954049 %
34.014607	tg. entrada	346.832403	-4.79954049 %
34.014607	tg. salida	346.832403	-4.88125468 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:21 1927 pagina 253
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 52 : E558 RAMAL 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
36.093089	tg. entrada	346.730947	-4.88125468 %
36.093089	tg. salida	346.730947	-4.99167365 %
37.954048	tg. entrada	346.638054	-4.99167365 %
37.954048	tg. salida	346.638054	-5.10035527 %
39.644891	tg. entrada	346.551815	-5.10035527 %
39.644891	tg. salida	346.551815	-5.18712792 %
40.000000	Pendiente	346.533395	-5.18712792 %
41.224185	tg. entrada	346.469895	-5.18712792 %
41.224185	tg. salida	346.469895	-5.29351311 %
42.688600	tg. entrada	346.392376	-5.29351311 %
42.688600	tg. salida	346.392376	-5.39080608 %
44.059267	tg. entrada	346.318486	-5.39080608 %
44.059267	tg. salida	346.318486	-5.48650858 %
45.352348	tg. entrada	346.247541	-5.48650858 %
45.352348	tg. salida	346.247541	-5.62286130 %
46.881605	tg. entrada	346.161553	-5.62286130 %
46.881605	tg. salida	346.161553	-5.74915747 %
60.000000	Pendiente	345.407356	-5.74915747 %
80.000000	Pendiente	344.257524	-5.74915747 %
100.000000	Pendiente	343.107693	-5.74915747 %
120.000000	Pendiente	341.957861	-5.74915747 %
140.000000	Pendiente	340.808030	-5.74915747 %
143.411729	tg. entrada	340.611884	-5.74915747 %
160.000000	KV 1000	339.795784	-4.09033032 %
180.000000	KV 1000	339.177718	-2.09033032 %
200.000000	KV 1000	338.959652	-0.09033032 %
200.903303	Punto bajo	338.959244	0.00000000 %
216.903303	tg. salida	339.087244	1.60000000 %
220.000000	Rampa	339.136791	1.60000000 %
240.000000	Rampa	339.456791	1.60000000 %
260.000000	Rampa	339.776791	1.60000000 %
280.000000	Rampa	340.096791	1.60000000 %
300.000000	Rampa	340.416791	1.60000000 %
320.000000	Rampa	340.736791	1.60000000 %
328.902535	tg. entrada	340.879231	1.60000000 %
340.000000	KV -2200	341.028801	1.09556978 %
360.000000	KV -2200	341.157006	0.18647887 %
364.102535	Punto alto	341.160831	0.00000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:21 1927 pagina 254
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 52 : E558 RAMAL 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
380.000000	KV -2200	341.103393	-0.72261204 %
398.598095	tg. salida	340.890390	-1.56798000 %
400.000000	Pendiente	340.868408	-1.56798000 %
405.000000	tg. entrada	340.790009	-1.56798000 %
405.000000	tg. salida	340.790009	-1.32814000 %
410.000000	tg. entrada	340.723602	-1.32814000 %
410.000000	tg. salida	340.723602	-1.08032000 %
415.000000	tg. entrada	340.669586	-1.08032000 %
415.000000	tg. salida	340.669586	-0.84228000 %
420.000000	tg. entrada	340.627472	-0.84228000 %
420.000000	tg. salida	340.627472	-0.62378000 %
425.000000	tg. entrada	340.596283	-0.62378000 %
425.000000	tg. salida	340.596283	-0.42480000 %
430.000000	tg. entrada	340.575043	-0.42480000 %
430.000000	tg. salida	340.575043	-0.24964000 %
435.000000	tg. entrada	340.562561	-0.24964000 %
435.000000	tg. salida	340.562561	-0.09766000 %
440.000000	tg. entrada	340.557678	-0.09766000 %
440.000000	Punto bajo	340.557678	0.00000000 %
440.000000	tg. salida	340.557678	0.02992000 %
440.000000	Pendiente	340.557678	-0.09766000 %
445.000000	tg. entrada	340.559174	0.02992000 %

445.000000	tg. salida	340.559174	0.13366000 %
450.000000	tg. entrada	340.565857	0.13366000 %
450.000000	tg. salida	340.565857	0.20469547 %
453.727332	Rampa	340.573487	0.20469547 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	341.413818				
0.51088000	0.000000	0.000000	5.000000	341.439362	5.000000	341.439362	5.000000	341.439362	0.000000	0.042700
0.55358000	0.000000	0.000000	10.000000	341.467041	10.000000	341.467041	10.000000	341.467041	0.000000	0.072040
0.62562000	0.000000	0.000000	15.000000	341.498322	15.000000	341.498322	15.000000	341.498322	0.000000	0.100080
0.72570000	0.000000	0.000000	20.000000	341.534607	20.000000	341.534607	20.000000	341.534607	0.000000	0.127580
0.85328000	0.000000	0.000000	25.000000	341.577271	25.000000	341.577271	25.000000	341.577271	0.000000	0.154400
1.00768000	0.000000	0.000000	30.000000	341.627655	30.000000	341.627655	30.000000	341.627655	0.000000	0.179460
1.18714000	0.000000	0.000000	35.000000	341.687012	35.000000	341.687012	35.000000	341.687012	0.000000	0.203240
1.39038000	0.000000	0.000000	40.000000	341.756531	40.000000	341.756531	40.000000	341.756531	0.000000	0.009620
1.40000000	63.000000	7000.000000	197.534395	343.962013	166.034395	343.521013	229.034395	344.119513	0.070875	-0.900000
0.50000000	61.200500	2000.000000	405.763533	345.003158	375.163283	344.850157	436.363783	346.092535	0.234094	3.060025
3.56002500	0.000000	0.000000	460.000000	346.933990	460.000000	346.933990	460.000000	346.933990	0.000000	-0.619955
2.94007000	0.000000	0.000000	470.000000	347.227997	470.000000	347.227997	470.000000	347.227997	0.000000	-0.350040
2.59003000	0.000000	0.000000	480.000000	347.487000	480.000000	347.487000	480.000000	347.487000	0.000000	-0.249950
2.34008000	0.000000	0.000000	490.000000	347.721008	490.000000	347.721008	490.000000	347.721008	0.000000	-0.139892
2.20018782	0.000000	0.000000	493.727000	347.803009	493.727000	347.803009	493.727000	347.803009	0.000000	-0.058657
2.14153067							497.285296	347.879211		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	341.413818	0.51088000 %
5.000000	tg. entrada	341.439362	0.51088000 %
5.000000	tg. salida	341.439362	0.55358000 %
10.000000	tg. entrada	341.467041	0.55358000 %
10.000000	tg. salida	341.467041	0.62562000 %
15.000000	tg. entrada	341.498322	0.62562000 %
15.000000	tg. salida	341.498322	0.72570000 %
20.000000	tg. entrada	341.534607	0.72570000 %
20.000000	tg. salida	341.534607	0.85328000 %
25.000000	tg. entrada	341.577271	0.85328000 %
25.000000	tg. salida	341.577271	1.00768000 %
30.000000	tg. entrada	341.627655	1.00768000 %
30.000000	tg. salida	341.627655	1.18714000 %
35.000000	tg. entrada	341.687012	1.18714000 %
35.000000	tg. salida	341.687012	1.39038000 %
40.000000	tg. entrada	341.756531	1.39038000 %
40.000000	tg. salida	341.756531	1.40000000 %
40.000000	Rampa	341.756531	1.40000000 %
60.000000	Rampa	342.036531	1.40000000 %
80.000000	Rampa	342.316531	1.40000000 %
100.000000	Rampa	342.596531	1.40000000 %
120.000000	Rampa	342.876531	1.40000000 %
140.000000	Rampa	343.156531	1.40000000 %
160.000000	Rampa	343.436531	1.40000000 %
166.034395	tg. entrada	343.521013	1.40000000 %
180.000000	KV -7000	343.702600	1.20049136 %
200.000000	KV -7000	343.914127	0.91477707 %
220.000000	KV -7000	344.068511	0.62906279 %
229.034395	tg. salida	344.119513	0.50000000 %
240.000000	Rampa	344.174341	0.50000000 %
260.000000	Rampa	344.274341	0.50000000 %
280.000000	Rampa	344.374341	0.50000000 %
300.000000	Rampa	344.474341	0.50000000 %
320.000000	Rampa	344.574341	0.50000000 %
340.000000	Rampa	344.674341	0.50000000 %
360.000000	Rampa	344.774341	0.50000000 %
375.163283	tg. entrada	344.850157	0.50000000 %
380.000000	KV 2000	344.880189	0.74183584 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
400.000000	KV 2000	345.128556	1.74183584 %
420.000000	KV 2000	345.576923	2.74183584 %
436.363783	tg. salida	346.092535	3.56002500 %
440.000000	Rampa	346.221985	3.56002500 %
460.000000	tg. entrada	346.933990	3.56002500 %
460.000000	tg. salida	346.933990	2.94007000 %
470.000000	tg. entrada	347.227997	2.94007000 %
470.000000	tg. salida	347.227997	2.59003000 %
480.000000	tg. entrada	347.487000	2.59003000 %
480.000000	tg. salida	347.487000	2.34008000 %
490.000000	tg. entrada	347.721008	2.34008000 %
490.000000	tg. salida	347.721008	2.20018782 %
493.727000	tg. entrada	347.803009	2.20018782 %
493.727000	tg. salida	347.803009	2.14153067 %
497.285296	Rampa	347.879211	2.14153067 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000001	334.289277				
4.75621591	0.000000	0.000000	0.272045	334.302216	0.272045	334.302216	0.272045	334.302216	0.000000	-0.007679
4.74853686	0.000000	0.000000	5.804486	334.564926	5.804486	334.564926	5.804486	334.564926	0.000000	-0.007224
4.74131292	0.000000	0.000000	9.901347	334.759171	9.901347	334.759171	9.901347	334.759171	0.000000	-0.011616
4.72969668	0.000000	0.000000	13.601690	334.934186	13.601690	334.934186	13.601690	334.934186	0.000000	-0.013843
4.71585332	0.000000	0.000000	17.772388	335.130870	17.772388	335.130870	17.772388	335.130870	0.000000	-0.025491
4.69036223	0.000000	0.000000	22.767951	335.365180	22.767951	335.365180	22.767951	335.365180	0.000000	-0.027429
4.66293278	0.000000	0.000000	26.202978	335.525353	26.202978	335.525353	26.202978	335.525353	0.000000	-0.024755
4.63817816	0.000000	0.000000	28.915487	335.651164	28.915487	335.651164	28.915487	335.651164	0.000000	-0.032301
4.60587732	0.000000	0.000000	33.183143	335.847727	33.183143	335.847727	33.183143	335.847727	0.000000	-0.032633
4.57324401	0.000000	0.000000	35.113567	335.936010	35.113567	335.936010	35.113567	335.936010	0.000000	-0.042803
4.53044097	0.000000	0.000000	40.187157	336.165866	40.187157	336.165866	40.187157	336.165866	0.000000	-0.062119
4.46832241	0.000000	0.000000	44.222676	336.346186	44.222676	336.346186	44.222676	336.346186	0.000000	-0.060305
4.40801791	0.000000	0.000000	47.627154	336.496256	47.627154	336.496256	47.627154	336.496256	0.000000	-0.056565
4.35145269	0.000000	0.000000	50.591957	336.625268	50.591957	336.625268	50.591957	336.625268	0.000000	-0.051453
4.30000000	138.750000	2500.000000	245.606741	345.010904	176.231741	342.027779	314.981741	344.143716	0.962578	-5.550000
-1.25000000	99.607152	7700.000000	454.963930	342.393939	405.160354	343.016484	504.767506	342.415653	0.161065	1.293599
0.04359937	0.000000	0.000000	508.315910	342.417200	508.315910	342.417200	508.315910	342.417200	0.000000	0.088932
0.13253103	0.000000	0.000000	513.111768	342.423556	513.111768	342.423556	513.111768	342.423556	0.000000	0.050348
0.18287864	0.000000	0.000000	514.385837	342.425886	514.385837	342.425886	514.385837	342.425886	0.000000	0.031885
0.21476390	0.000000	0.000000	517.195434	342.431920	517.195434	342.431920	517.195434	342.431920	0.000000	0.033775
0.24853891	0.000000	0.000000	520.409820	342.439909	520.409820	342.439909	520.409820	342.439909	0.000000	0.031155
0.27969353	0.000000	0.000000	524.064177	342.450130	524.064177	342.450130	524.064177	342.450130	0.000000	0.018751
0.29844495	0.000000	0.000000	528.084684	342.462129	528.084684	342.462129	528.084684	342.462129	0.000000	0.012874
0.31131907	0.000000	0.000000	532.371283	342.475474	532.371283	342.475474	532.371283	342.475474	0.000000	0.012300
0.32361881	0.000000	0.000000	536.956925	342.490314	536.956925	342.490314	536.956925	342.490314	0.000000	0.012425
0.33604391	0.000000	0.000000	541.900029	342.506925	541.900029	342.506925	541.900029	342.506925	0.000000	0.013592
0.34963553	0.000000	0.000000	547.279631	342.525734	547.279631	342.525734	547.279631	342.525734	0.000000	0.014003
0.36363900	0.000000	0.000000	553.207488	342.547290	553.207488	342.547290	553.207488	342.547290	0.000000	0.009695
0.37333434	0.000000	0.000000	556.425515	342.559304	556.425515	342.559304	556.425515	342.559304	0.000000	0.007943
0.38127744	0.000000	0.000000	559.848744	342.572356	559.848744	342.572356	559.848744	342.572356	0.000000	0.008171
0.38944812	0.000000	0.000000	563.513417	342.586628	563.513417	342.586628	563.513417	342.586628	0.000000	0.004793
0.39424136	0.000000	0.000000	565.505344	342.594481	565.505344	342.594481	565.505344	342.594481	0.000000	0.007033
0.40127394	0.000000	0.000000	569.113353	342.608959	569.113353	342.608959	569.113353	342.608959	0.000000	0.007759
0.40903335	0.000000	0.000000	573.025259	342.624960	573.025259	342.624960	573.025259	342.624960	0.000000	0.006088
0.41512115	0.000000	0.000000	577.306178	342.642731	577.306178	342.642731	577.306178	342.642731	0.000000	0.009715
0.42483598	0.000000	0.000000	582.057188	342.662915	582.057188	342.662915	582.057188	342.662915	0.000000	0.005539

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
0.43037535	0.000000	0.000000	584.653991	342.674091	584.653991	342.674091	584.653991	342.674091	0.000000	0.006052
0.43642689	0.000000	0.000000	587.432005	342.686215	587.432005	342.686215	587.432005	342.686215	0.000000	0.002828
0.43925518	0.000000	0.000000	590.434360	342.699403	590.434360	342.699403	590.434360	342.699403	0.000000	0.004751
0.44400590	0.000000	0.000000	593.700758	342.713906	593.700758	342.713906	593.700758	342.713906	0.000000	0.005972
0.44997760	0.000000	0.000000	597.303604	342.730118	597.303604	342.730118	597.303604	342.730118	0.000000	0.004711
0.45468906	0.000000	0.000000	601.345707	342.748497	601.345707	342.748497	601.345707	342.748497	0.000000	0.005951
0.46064054	0.000000	0.000000	605.991629	342.769898	605.991629	342.769898	605.991629	342.769898	0.000000	0.028832
0.48947301	0.000000	0.000000	611.524314	342.796979	611.524314	342.796979	611.524314	342.796979	0.000000	0.058355
0.54782761	0.000000	0.000000	614.814035	342.815001	614.814035	342.815001	614.814035	342.815001	0.000000	0.049866
0.59769342	0.000000	0.000000	618.600759	342.837634	618.600759	342.837634	618.600759	342.837634	0.000000	0.057397
0.65509053	0.000000	0.000000	623.155244	342.867470	623.155244	342.867470	623.155244	342.867470	0.000000	0.069883
0.72497371	0.000000	0.000000	629.059596	342.910275	629.059596	342.910275	629.059596	342.910275	0.000000	0.066806
0.79178013	0.000000	0.000000	632.959416	342.941153	632.959416	342.941153	632.959416	342.941153	0.000000	0.061128
0.85290859	0.000000	0.000000	638.225631	342.986069	638.225631	342.986069	638.225631	342.986069	0.000000	0.059440
0.91234872	0.000000	0.000000	641.936712	343.019927	641.936712	343.019927	641.936712	343.019927	0.000000	0.062462
0.97481115	0.000000	0.000000	647.704701	343.076154	647.704701	343.076154	647.704701	343.076154	0.000000	0.075916
1.05072762	0.000000	0.000000	653.569494	343.137777	653.569494	343.137777	653.569494	343.137777	0.000000	0.066532
1.11726003	0.000000	0.000000	657.864555	343.185764	657.864555	343.185764	657.864555	343.185764	0.000000	0.061663
1.17892306	0.000000	0.000000	663.186446	343.248505	663.186446	343.248505	663.186446	343.248505	0.000000	0.036629
1.21555161							663.809044	343.256073		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	334.289277	4.75621591 %
0.272045	tg. entrada	334.302216	4.75621591 %
0.272045	tg. salida	334.302216	4.74853686 %
5.804486	tg. entrada	334.564926	4.74853686 %
5.804486	tg. salida	334.564926	4.74131292 %
9.901347	tg. entrada	334.759171	4.74131292 %
9.901347	tg. salida	334.759171	4.72969668 %
13.601690	tg. entrada	334.934186	4.72969668 %
13.601690	tg. salida	334.934186	4.71585332 %
17.772388	tg. entrada	335.130870	4.71585332 %
17.772388	tg. salida	335.130870	4.69036223 %
20.000000	Rampa	335.235353	4.69036223 %
22.767951	tg. entrada	335.365180	4.69036223 %
22.767951	tg. salida	335.365180	4.66293278 %
26.202978	tg. entrada	335.525353	4.66293278 %
26.202978	tg. salida	335.525353	4.63817816 %
28.915487	tg. entrada	335.651164	4.63817816 %
28.915487	tg. salida	335.651164	4.60587732 %
33.183143	tg. entrada	335.847727	4.60587732 %
33.183143	tg. salida	335.847727	4.57324401 %
35.113567	tg. entrada	335.936010	4.57324401 %
35.113567	tg. salida	335.936010	4.53044097 %
40.000000	Rampa	336.157387	4.53044097 %
40.187157	tg. entrada	336.165866	4.53044097 %
40.187157	tg. salida	336.165866	4.46832241 %
44.222676	tg. entrada	336.346186	4.46832241 %
44.222676	tg. salida	336.346186	4.40801791 %
47.627154	tg. entrada	336.496256	4.40801791 %
47.627154	tg. salida	336.496256	4.35145269 %
50.591957	tg. entrada	336.625268	4.35145269 %
50.591957	tg. salida	336.625268	4.30000000 %

60.000000	Rampa	337.029814	4.30000000 %
80.000000	Rampa	337.889814	4.30000000 %
100.000000	Rampa	338.749814	4.30000000 %
120.000000	Rampa	339.609814	4.30000000 %
140.000000	Rampa	340.469814	4.30000000 %
160.000000	Rampa	341.329814	4.30000000 %
176.231741	tg. entrada	342.027779	4.30000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
180.000000	KV -2500	342.186974	4.14926966 %
200.000000	KV -2500	342.936828	3.34926966 %
220.000000	KV -2500	343.526682	2.54926966 %
240.000000	KV -2500	343.956536	1.74926966 %
260.000000	KV -2500	344.226390	0.94926966 %
280.000000	KV -2500	344.336244	0.14926966 %
283.731741	Punto alto	344.339029	0.00000000 %
300.000000	KV -2500	344.286097	-0.65073034 %
314.981741	tg. salida	344.143716	-1.25000000 %
320.000000	Pendiente	344.080988	-1.25000000 %
340.000000	Pendiente	343.830988	-1.25000000 %
360.000000	Pendiente	343.580988	-1.25000000 %
380.000000	Pendiente	343.330988	-1.25000000 %
400.000000	Pendiente	343.080988	-1.25000000 %
405.160354	tg. entrada	343.016484	-1.25000000 %
420.000000	KV 7700	342.845288	-1.05727733 %
440.000000	KV 7700	342.659806	-0.79753707 %
460.000000	KV 7700	342.526273	-0.53779681 %
480.000000	KV 7700	342.444688	-0.27805655 %
500.000000	KV 7700	342.415050	-0.01831629 %
501.410354	Punto bajo	342.414921	0.00000000 %
504.767506	tg. salida	342.415653	0.04359937 %
508.315910	tg. entrada	342.417200	0.04359937 %
508.315910	tg. salida	342.417200	0.13253103 %
513.111768	tg. entrada	342.423556	0.13253103 %
513.111768	tg. salida	342.423556	0.18287864 %
514.385837	tg. entrada	342.425886	0.18287864 %
514.385837	tg. salida	342.425886	0.21476390 %
517.195434	tg. entrada	342.431920	0.21476390 %
517.195434	tg. salida	342.431920	0.24853891 %
520.000000	Rampa	342.438890	0.24853891 %
520.409820	tg. entrada	342.439909	0.24853891 %
520.409820	tg. salida	342.439909	0.27969353 %
524.064177	tg. entrada	342.450130	0.27969353 %
524.064177	tg. salida	342.450130	0.29844495 %
528.084684	tg. entrada	342.462129	0.29844495 %
528.084684	tg. salida	342.462129	0.31131907 %
532.371283	tg. entrada	342.475474	0.31131907 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
532.371283	tg. salida	342.475474	0.32361881 %
536.956925	tg. entrada	342.490314	0.32361881 %
536.956925	tg. salida	342.490314	0.33604391 %
540.000000	Rampa	342.500540	0.33604391 %
541.900029	tg. entrada	342.506925	0.33604391 %
541.900029	tg. salida	342.506925	0.34963553 %
547.279631	tg. entrada	342.525734	0.34963553 %
547.279631	tg. salida	342.525734	0.36363900 %
553.207488	tg. entrada	342.547290	0.36363900 %
553.207488	tg. salida	342.547290	0.37333434 %
556.425515	tg. entrada	342.559304	0.37333434 %
556.425515	tg. salida	342.559304	0.38127744 %
559.848744	tg. entrada	342.572356	0.38127744 %
559.848744	tg. salida	342.572356	0.38944812 %
560.000000	Rampa	342.572945	0.38944812 %
563.513417	tg. entrada	342.586628	0.38944812 %
563.513417	tg. salida	342.586628	0.39424136 %
565.505344	tg. entrada	342.594481	0.39424136 %
565.505344	tg. salida	342.594481	0.40127394 %
569.113353	tg. entrada	342.608959	0.40127394 %
569.113353	tg. salida	342.608959	0.40903335 %
573.025259	tg. entrada	342.624960	0.40903335 %
573.025259	tg. salida	342.624960	0.41512115 %
577.306178	tg. entrada	342.642731	0.41512115 %
577.306178	tg. salida	342.642731	0.42483598 %
580.000000	Rampa	342.654175	0.42483598 %
582.057188	tg. entrada	342.662915	0.42483598 %
582.057188	tg. salida	342.662915	0.43037535 %
584.653991	tg. entrada	342.674091	0.43037535 %
584.653991	tg. salida	342.674091	0.43642689 %
587.432005	tg. entrada	342.686215	0.43642689 %
587.432005	tg. salida	342.686215	0.43925518 %
590.434360	tg. entrada	342.699403	0.43925518 %
590.434360	tg. salida	342.699403	0.44400590 %
593.700758	tg. entrada	342.713906	0.44400590 %
593.700758	tg. salida	342.713906	0.44997760 %
597.303604	tg. entrada	342.730118	0.44997760 %
597.303604	tg. salida	342.730118	0.45468906 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
600.000000	Rampa	342.742378	0.45468906 %
601.345707	tg. entrada	342.748497	0.45468906 %
601.345707	tg. salida	342.748497	0.46064054 %
605.991629	tg. entrada	342.769898	0.46064054 %
605.991629	tg. salida	342.769898	0.48947301 %
611.524314	tg. entrada	342.796979	0.48947301 %
611.524314	tg. salida	342.796979	0.54782761 %
614.814035	tg. entrada	342.815001	0.54782761 %
614.814035	tg. salida	342.815001	0.59769342 %
618.600759	tg. entrada	342.837634	0.59769342 %
618.600759	tg. salida	342.837634	0.65509053 %
620.000000	Rampa	342.846800	0.65509053 %
623.155244	tg. entrada	342.867470	0.65509053 %
623.155244	tg. salida	342.867470	0.72497371 %
629.059596	tg. entrada	342.910275	0.72497371 %
629.059596	tg. salida	342.910275	0.79178013 %
632.959416	tg. entrada	342.941153	0.79178013 %
632.959416	tg. salida	342.941153	0.85290859 %
638.225631	tg. entrada	342.986069	0.85290859 %
638.225631	tg. salida	342.986069	0.91234872 %
640.000000	Rampa	343.002257	0.91234872 %
641.936712	tg. entrada	343.019927	0.91234872 %
641.936712	tg. salida	343.019927	0.97481115 %
647.704701	tg. entrada	343.076154	0.97481115 %
647.704701	tg. salida	343.076154	1.05072762 %
653.569494	tg. entrada	343.137777	1.05072762 %
653.569494	tg. salida	343.137777	1.11726003 %
657.864555	tg. entrada	343.185764	1.11726003 %
657.864555	tg. salida	343.185764	1.17892306 %
660.000000	Rampa	343.210939	1.17892306 %
663.186446	tg. entrada	343.248505	1.17892306 %
663.186446	tg. salida	343.248505	1.21555161 %
663.809247	Rampa	343.256075	1.21555161 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	340.429382				
-0.61462000	0.000000	0.000000	10.000000	340.367920	10.000000	340.367920	10.000000	340.367920	0.000000	-0.010690
-0.62531000	0.000000	0.000000	20.000000	340.305389	20.000000	340.305389	20.000000	340.305389	0.000000	-0.029900
-0.65521000	0.000000	0.000000	30.000000	340.239868	30.000000	340.239868	30.000000	340.239868	0.000000	-0.127560
-0.78277000	0.000000	0.000000	40.000000	340.161591	40.000000	340.161591	40.000000	340.161591	0.000000	-0.174270
-0.95704000	0.000000	0.000000	50.000000	340.065887	50.000000	340.065887	50.000000	340.065887	0.000000	-0.214530
-1.17157000	0.000000	0.000000	60.000000	339.948730	60.000000	339.948730	60.000000	339.948730	0.000000	-0.231320
-1.40289000	0.000000	0.000000	70.000000	339.808441	70.000000	339.808441	70.000000	339.808441	0.000000	-0.227660
-1.63055000	106.104075	1650.000000	127.293973	338.874234	74.241936	339.739274	180.346011	341.420732	0.852884	6.430550
4.80000000	60.500000	2750.000000	269.534837	345.701796	239.284837	344.249796	299.784837	347.819296	0.166375	2.200000
7.00000000	60.325074	5500.000000	429.312756	356.886250	399.150219	354.774872	459.475293	358.666799	0.082707	-1.096820
5.90318047	0.000000	0.000000	467.894976	359.163828	467.894976	359.163828	467.894976	359.163828	0.000000	-0.005196
5.89798491	0.000000	0.000000	470.436149	359.313706	470.436149	359.313706	470.436149	359.313706	0.000000	-0.008417
5.88956746	0.000000	0.000000	474.049776	359.526533	474.049776	359.526533	474.049776	359.526533	0.000000	-0.017087
5.87248022	0.000000	0.000000	478.235997	359.772368	478.235997	359.772368	478.235997	359.772368	0.000000	-0.077448
5.79503189	0.000000	0.000000	483.287134	360.065083	483.287134	360.065083	483.287134	360.065083	0.000000	-0.055557
5.73947532	0.000000	0.000000	485.029349	360.165077	485.029349	360.165077	485.029349	360.165077	0.000000	-0.046697
5.69277840	0.000000	0.000000	488.586013	360.367550	488.586013	360.367550	488.586013	360.367550	0.000000	-0.059659
5.63311973	0.000000	0.000000	492.928367	360.612160	492.928367	360.612160	492.928367	360.612160	0.000000	-0.050392
5.58272735	0.000000	0.000000	495.566110	360.759418	495.566110	360.759418	495.566110	360.759418	0.000000	-0.038310
5.54441746	0.000000	0.000000	498.708478	360.933644	498.708478	360.933644	498.708478	360.933644	0.000000	-0.043845
5.50057203	0.000000	0.000000	502.697754	361.153077	502.697754	361.153077	502.697754	361.153077	0.000000	-0.050626
5.44994563	0.000000	0.000000	508.528803	361.470866	508.528803	361.470866	508.528803	361.470866	0.000000	-0.046612
5.40333359	0.000000	0.000000	513.446804	361.736602	513.446804	361.736602	513.446804	361.736602	0.000000	-0.032408
5.37092559	0.000000	0.000000	517.935211	361.977671	517.935211	361.977671	517.935211	361.977671	0.000000	-0.021930
5.34899515	0.000000	0.000000	523.693844	362.285700	523.693844	362.285700	523.693844	362.285700	0.000000	-0.013398
5.33559758							529.034839	362.570674		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	340.429382	-0.61462000 %
10.000000	tg. entrada	340.367920	-0.61462000 %
10.000000	tg. salida	340.367920	-0.62531000 %
20.000000	tg. entrada	340.305389	-0.62531000 %
20.000000	tg. salida	340.305389	-0.65521000 %
20.000000	Pendiente	340.305389	-0.65521000 %
30.000000	tg. entrada	340.239868	-0.65521000 %
30.000000	tg. salida	340.239868	-0.78277000 %
40.000000	tg. entrada	340.161591	-0.78277000 %
40.000000	tg. salida	340.161591	-0.95704000 %
50.000000	tg. entrada	340.065887	-0.95704000 %
50.000000	tg. salida	340.065887	-1.17157000 %
60.000000	tg. entrada	339.948730	-1.17157000 %
60.000000	tg. salida	339.948730	-1.40289000 %
70.000000	tg. entrada	339.808441	-1.40289000 %
70.000000	tg. salida	339.808441	-1.63055000 %
74.241936	tg. entrada	339.739274	-1.63055000 %
80.000000	KV 1650	339.655433	-1.28157640 %
100.000000	KV 1650	339.520330	-0.06945519 %
101.146011	Punto bajo	339.519932	0.00000000 %
120.000000	KV 1650	339.627651	1.14266602 %
140.000000	KV 1650	339.977396	2.35478723 %
160.000000	KV 1650	340.569566	3.56690844 %
180.000000	KV 1650	341.404160	4.77902966 %
180.346011	tg. salida	341.420732	4.80000000 %
200.000000	Rampa	342.364123	4.80000000 %
220.000000	Rampa	343.324123	4.80000000 %
239.284837	tg. entrada	344.249796	4.80000000 %
240.000000	KV 2750	344.284216	4.82600594 %
260.000000	KV 2750	345.322145	5.55327866 %
280.000000	KV 2750	346.505528	6.28055139 %
299.784837	tg. salida	347.819296	7.00000000 %
300.000000	Rampa	347.834357	7.00000000 %
320.000000	Rampa	349.234357	7.00000000 %
340.000000	Rampa	350.634357	7.00000000 %
360.000000	Rampa	352.034357	7.00000000 %
380.000000	Rampa	353.434357	7.00000000 %
399.150219	tg. entrada	354.774872	7.00000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:22 1927 pagina 266
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 55 : E558 RAMAL 5

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
400.000000	KV -5500	354.834291	6.98454944 %
420.000000	KV -5500	356.194838	6.62091308 %
440.000000	KV -5500	357.482657	6.25727671 %
459.475293	tg. salida	358.666799	5.90318047 %
460.000000	Rampa	358.697773	5.90318047 %
467.894976	tg. entrada	359.163828	5.90318047 %
467.894976	tg. salida	359.163828	5.89798491 %
470.436149	tg. entrada	359.313706	5.89798491 %
470.436149	tg. salida	359.313706	5.88956746 %
474.049776	tg. entrada	359.526533	5.88956746 %
474.049776	tg. salida	359.526533	5.87248022 %
478.235997	tg. entrada	359.772368	5.87248022 %
478.235997	tg. salida	359.772368	5.79503189 %
480.000000	Rampa	359.874593	5.79503189 %
483.287134	tg. entrada	360.065083	5.79503189 %
483.287134	tg. salida	360.065083	5.73947532 %
485.029349	tg. entrada	360.165077	5.73947532 %
485.029349	tg. salida	360.165077	5.69277840 %
488.586013	tg. entrada	360.367550	5.69277840 %
488.586013	tg. salida	360.367550	5.63311973 %
492.928367	tg. entrada	360.612160	5.63311973 %
492.928367	tg. salida	360.612160	5.58272735 %
495.566110	tg. entrada	360.759418	5.58272735 %
495.566110	tg. salida	360.759418	5.54441746 %
498.708478	tg. entrada	360.933644	5.54441746 %
498.708478	tg. salida	360.933644	5.50057203 %
500.000000	Rampa	361.004685	5.50057203 %
502.697754	tg. entrada	361.153077	5.50057203 %
502.697754	tg. salida	361.153077	5.44994563 %
508.528803	tg. entrada	361.470866	5.44994563 %
508.528803	tg. salida	361.470866	5.40333359 %
513.446804	tg. entrada	361.736602	5.40333359 %
513.446804	tg. salida	361.736602	5.37092559 %
517.935211	tg. entrada	361.977671	5.37092559 %
517.935211	tg. salida	361.977671	5.34899515 %
520.000000	Rampa	362.088116	5.34899515 %
523.693844	tg. entrada	362.285700	5.34899515 %
523.693844	tg. salida	362.285700	5.33559758 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:22 1927 pagina 267
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 55 : E558 RAMAL 5

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
529.034839	Rampa	362.570673	5.33559758 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:22 1927 pagina 268
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 56 : E558 RAMAL 6

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					0.000000	351.131287				
2.02758000	0.000000	0.000000	5.000000	351.232666	5.000000	351.232666	5.000000	351.232666	0.000000	-0.019520
2.00806000	0.000000	0.000000	10.000000	351.333069	10.000000	351.333069	10.000000	351.333069	0.000000	-0.038460
1.96960000	0.000000	0.000000	15.000000	351.431549	15.000000	351.431549	15.000000	351.431549	0.000000	-0.059200
1.91040000	0.000000	0.000000	20.000000	351.527069	20.000000	351.527069	20.000000	351.527069	0.000000	-0.078740
1.83166000	0.000000	0.000000	25.000000	351.618652	25.000000	351.618652	25.000000	351.618652	0.000000	-0.098860
1.73280000	0.000000	0.000000	30.000000	351.705292	30.000000	351.705292	30.000000	351.705292	0.000000	-0.121480
1.61132000	0.000000	0.000000	35.000000	351.785858	35.000000	351.785858	35.000000	351.785858	0.000000	-0.142200
1.46912000	0.000000	0.000000	40.000000	351.859314	40.000000	351.859314	40.000000	351.859314	0.000000	-0.164800
1.30432000	0.000000	0.000000	45.000000	351.924530	45.000000	351.924530	45.000000	351.924530	0.000000	-0.187980
1.11634000	0.000000	0.000000	50.000000	351.980347	50.000000	351.980347	50.000000	351.980347	0.000000	-0.211200
0.90514000	0.000000	0.000000	55.000000	352.025604	55.000000	352.025604	55.000000	352.025604	0.000000	-0.222760
0.68238000	62.391420	900.000000	103.634587	352.357477	72.438877	352.144603	134.830297	350.407745	0.540651	-6.932380
-6.25000000	88.035750	1250.000000	326.687161	338.416691	282.669286	341.167808	370.705036	338.765691	0.775029	7.042860
0.79286000	0.000000	0.000000	375.000000	338.799744	375.000000	338.799744	375.000000	338.799744	0.000000	-0.194720
0.59814000	0.000000	0.000000	380.000000	338.829651	380.000000	338.829651	380.000000	338.829651	0.000000	-0.189820
0.40832000	0.000000	0.000000	385.000000	338.850067	385.000000	338.850067	385.000000	338.850067	0.000000	-0.174560
0.23376000	0.000000	0.000000	390.000000	338.861755	390.000000	338.861755	390.000000	338.861755	0.000000	-0.156240
0.07752000	0.000000	0.000000	395.000000	338.865631	395.000000	338.865631	395.000000	338.865631	0.000000	-0.139160
-0.06164000	0.000000	0.000000	400.000000	338.862549	400.000000	338.862549	400.000000	338.862549	0.000000	-0.119020
-0.18066000	0.000000	0.000000	405.000000	338.853516	405.000000	338.853516	405.000000	338.853516	0.000000	-0.101320
-0.28198000	0.000000	0.000000	410.000000	338.839417	410.000000	338.839417	410.000000	338.839417	0.000000	-0.081800
-0.36378000	0.000000	0.000000	415.000000	338.821228	415.000000	338.821228	415.000000	338.821228	0.000000	-0.064680
-0.42846000	0.000000	0.000000	420.000000	338.799805	420.000000	338.799805	420.000000	338.799805	0.000000	-0.045180
-0.47364000	0.000000	0.000000	425.000000	338.776123	425.000000	338.776123	425.000000	338.776123	0.000000	-0.026840
-0.50048000	0.000000	0.000000	430.000000	338.751099	430.000000	338.751099	430.000000	338.751099	0.000000	-0.009207
-0.50968685							432.395000	338.738892		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:22 1927 pagina 269
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 56 : E558 RAMAL 6

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	351.131287	2.02758000 %
5.000000	tg. entrada	351.232666	2.02758000 %
5.000000	tg. salida	351.232666	2.00806000 %
10.000000	tg. entrada	351.333069	2.00806000 %
10.000000	tg. salida	351.333069	1.96960000 %
15.000000	tg. entrada	351.431549	1.96960000 %
15.000000	tg. salida	351.431549	1.91040000 %
20.000000	tg. entrada	351.527069	1.91040000 %
20.000000	tg. salida	351.527069	1.83166000 %
20.000000	Rampa	351.527069	1.83166000 %
25.000000	tg. entrada	351.618652	1.83166000 %
25.000000	tg. salida	351.618652	1.73280000 %
30.000000	tg. entrada	351.705292	1.73280000 %
30.000000	tg. salida	351.705292	1.61132000 %
35.000000	tg. entrada	351.785858	1.61132000 %
35.000000	tg. salida	351.785858	1.46912000 %
40.000000	tg. entrada	351.859314	1.46912000 %
40.000000	tg. salida	351.859314	1.30432000 %
45.000000	tg. entrada	351.924530	1.30432000 %
45.000000	tg. salida	351.924530	1.11634000 %
50.000000	tg. entrada	351.980347	1.11634000 %
50.000000	tg. salida	351.980347	0.90514000 %
55.000000	tg. entrada	352.025604	0.90514000 %
55.000000	tg. salida	352.025604	0.68238000 %
60.000000	Rampa	352.059723	0.68238000 %
72.438877	tg. entrada	352.144603	0.68238000 %
78.580297	Punto alto	352.165557	0.00000000 %
80.000000	KV -900	352.164438	-0.15774479 %
100.000000	KV -900	351.910666	-2.37996701 %
120.000000	KV -900	351.212451	-4.60218923 %
134.830297	tg. salida	350.407745	-6.25000000 %
140.000000	Pendiente	350.084638	-6.25000000 %
160.000000	Pendiente	348.834638	-6.25000000 %
180.000000	Pendiente	347.584638	-6.25000000 %
200.000000	Pendiente	346.334638	-6.25000000 %
220.000000	Pendiente	345.084638	-6.25000000 %
240.000000	Pendiente	343.834638	-6.25000000 %
260.000000	Pendiente	342.584638	-6.25000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:22 1927 pagina 270
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 56 : E558 RAMAL 6

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
280.000000	Pendiente	341.334638	-6.25000000 %
282.669286	tg. entrada	341.167808	-6.25000000 %
300.000000	KV 1250	340.204780	-4.86354287 %
320.000000	KV 1250	339.392071	-3.26354287 %
340.000000	KV 1250	338.899363	-1.66354287 %
360.000000	KV 1250	338.726654	-0.06354287 %
360.794286	Punto bajo	338.726402	0.00000000 %
370.705036	tg. salida	338.765691	0.79286000 %
375.000000	tg. entrada	338.799744	0.79286000 %
375.000000	tg. salida	338.799744	0.59814000 %
380.000000	tg. entrada	338.829651	0.59814000 %
380.000000	tg. salida	338.829651	0.40832000 %
385.000000	tg. entrada	338.850067	0.40832000 %
385.000000	tg. salida	338.850067	0.23376000 %
390.000000	tg. entrada	338.861755	0.23376000 %
390.000000	tg. salida	338.861755	0.07752000 %
395.000000	tg. entrada	338.865631	0.07752000 %
395.000000	Punto alto	338.865631	0.00000000 %
395.000000	tg. salida	338.865631	-0.06164000 %
400.000000	tg. entrada	338.862549	-0.06164000 %
400.000000	tg. salida	338.862549	-0.18066000 %
405.000000	tg. entrada	338.853516	-0.18066000 %
405.000000	tg. salida	338.853516	-0.28198000 %
410.000000	tg. entrada	338.839417	-0.28198000 %
410.000000	tg. salida	338.839417	-0.36378000 %
415.000000	tg. entrada	338.821228	-0.36378000 %
415.000000	tg. salida	338.821228	-0.42846000 %
420.000000	tg. entrada	338.799805	-0.42846000 %
420.000000	tg. salida	338.799805	-0.47364000 %
425.000000	tg. entrada	338.776123	-0.47364000 %
425.000000	tg. salida	338.776123	-0.50048000 %
430.000000	tg. entrada	338.751099	-0.50048000 %
430.000000	tg. salida	338.751099	-0.50968685 %
432.394986	Pendiente	338.738892	-0.50968685 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:22 1927 pagina 271
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 57 : E558 RAMAL 7

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					0.000001	337.941122				
-0.01653314	0.000000	0.000000	0.737913	337.941000	0.737913	337.941000	0.737913	337.941000	0.000000	-0.002178
-0.01871143	0.000000	0.000000	2.597739	337.940652	2.597739	337.940652	2.597739	337.940652	0.000000	-0.001770
-0.02048180	0.000000	0.000000	4.291926	337.940305	4.291926	337.940305	4.291926	337.940305	0.000000	-0.005903
-0.02638437	0.000000	0.000000	5.891358	337.939883	5.891358	337.939883	5.891358	337.939883	0.000000	-0.006877
-0.03326154	0.000000	0.000000	7.695243	337.939283	7.695243	337.939283	7.695243	337.939283	0.000000	0.046352
0.01309080	0.000000	0.000000	9.857066	337.939566	9.857066	337.939566	9.857066	337.939566	0.000000	0.137224
0.15031471	0.000000	0.000000	11.337959	337.941792	11.337959	337.941792	11.337959	337.941792	0.000000	-0.015935
0.13438020	0.000000	0.000000	13.496015	337.944692	13.496015	337.944692	13.496015	337.944692	0.000000	-0.017278
0.11710244	0.000000	0.000000	15.119380	337.946593	15.119380	337.946593	15.119380	337.946593	0.000000	-0.017734
0.09936847	0.000000	0.000000	16.452801	337.947918	16.452801	337.947918	16.452801	337.947918	0.000000	-0.020093
0.07927580	0.000000	0.000000	18.611089	337.949629	18.611089	337.949629	18.611089	337.949629	0.000000	-0.027872
0.05140392	0.000000	0.000000	20.356092	337.950526	20.356092	337.950526	20.356092	337.950526	0.000000	-0.021535
0.02986940	0.000000	0.000000	21.842563	337.950970	21.842563	337.950970	21.842563	337.950970	0.000000	-0.025735
0.00413414	0.000000	0.000000	23.148759	337.951024	23.148759	337.951024	23.148759	337.951024	0.000000	-0.020089
-0.01595499	0.000000	0.000000	24.320806	337.950837	24.320806	337.950837	24.320806	337.950837	0.000000	-0.015587
-0.03154211	0.000000	0.000000	25.389219	337.950500	25.389219	337.950500	25.389219	337.950500	0.000000	-0.023694
-0.05523597	0.000000	0.000000	26.372274	337.949957	26.372274	337.949957	26.372274	337.949957	0.000000	-0.026432
-0.08166825	0.000000	0.000000	28.142852	337.948511	28.142852	337.948511	28.142852	337.948511	0.000000	0.041791
-0.03987721	0.000000	0.000000	29.712671	337.947885	29.712671	337.947885	29.712671	337.947885	0.000000	0.101483
0.06160563	0.000000	0.000000	31.128126	337.948757	31.128126	337.948757	31.128126	337.948757	0.000000	-0.034044
0.02756211	0.000000	0.000000	32.281884	337.949075	32.281884	337.949075	32.281884	337.949075	0.000000	-0.027127
0.00043471	0.000000	0.000000	33.662101	337.949081	33.662101	337.949081	33.662101	337.949081	0.000000	-0.032400
-0.03196544	0.000000	0.000000	34.935351	337.948674	34.935351	337.948674	34.935351	337.948674	0.000000	-0.048606
-0.08057158	0.000000	0.000000	37.231446	337.946824	37.231446	337.946824	37.231446	337.946824	0.000000	-0.057543
-0.13811470	0.000000	0.000000	39.269607	337.944009	39.269607	337.944009	39.269607	337.944009	0.000000	-0.055810

-0.19392450	0.000000	0.000000	41.111561	337.940437	41.111561	337.940437	41.111561	337.940437	0.000000	-0.053812
-0.24773669	0.000000	0.000000	42.798029	337.936259	42.798029	337.936259	42.798029	337.936259	0.000000	-0.051272
-0.29900867	0.000000	0.000000	44.357850	337.931595	44.357850	337.931595	44.357850	337.931595	0.000000	-0.048873
-0.34788194	0.000000	0.000000	45.812079	337.926536	45.812079	337.926536	45.812079	337.926536	0.000000	-0.045164
-0.39304638	0.000000	0.000000	47.176549	337.921173	47.176549	337.921173	47.176549	337.921173	0.000000	-0.170849
-0.56389517	0.000000	0.000000	48.463845	337.913914	48.463845	337.913914	48.463845	337.913914	0.000000	0.266762
-0.29713295	0.000000	0.000000	50.360639	337.908278	50.360639	337.908278	50.360639	337.908278	0.000000	-0.064524
-0.36165716	71.886726	1130.000000	88.494665	337.770364	52.551302	337.900355	124.438028	339.926965	0.571648	6.361657
6.00000000	97.546419	1100.000000	359.594307	354.036342	310.821097	351.109949	408.367516	352.637597	1.081285	-8.867856
-2.86785631	0.000000	0.000000	409.165691	352.614706	409.165691	352.614706	409.165691	352.614706	0.000000	0.136188
-2.73166847	0.000000	0.000000	412.860173	352.513785	412.860173	352.513785	412.860173	352.513785	0.000000	0.144325

PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 57 : E558 RAMAL 7

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-2.58734370	0.000000	0.000000	417.524648	352.393099	417.524648	352.393099	417.524648	352.393099	0.000000	0.164248
-2.42309577	0.000000	0.000000	423.567001	352.246687	423.567001	352.246687	423.567001	352.246687	0.000000	0.144198
-2.27889782	0.000000	0.000000	428.086642	352.143689	428.086642	352.143689	428.086642	352.143689	0.000000	0.103208
-2.17568957	0.000000	0.000000	432.717082	352.042945	432.717082	352.042945	432.717082	352.042945	0.000000	0.085279
-2.09041042	0.000000	0.000000	437.375306	351.945569	437.375306	351.945569	437.375306	351.945569	0.000000	0.064377
-2.02603362	0.000000	0.000000	442.055485	351.850747	442.055485	351.850747	442.055485	351.850747	0.000000	0.042147
-1.98388681							446.754493	351.757524		

PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 57 : E558 RAMAL 7

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	337.941122	-0.01653314 %
0.737913	tg. entrada	337.941000	-0.01653314 %
0.737913	tg. salida	337.941000	-0.01871143 %
2.597739	tg. entrada	337.940652	-0.01871143 %
2.597739	tg. salida	337.940652	-0.02048180 %
4.291926	tg. entrada	337.940305	-0.02048180 %
4.291926	tg. salida	337.940305	-0.02638437 %
5.891358	tg. entrada	337.939883	-0.02638437 %
5.891358	tg. salida	337.939883	-0.03326154 %
7.695243	tg. entrada	337.939283	-0.03326154 %
7.695243	Punto bajo	337.939283	0.00000000 %
9.857066	tg. entrada	337.939566	0.01309080 %
9.857066	tg. salida	337.939566	0.15031471 %
11.337959	tg. entrada	337.941792	0.15031471 %
11.337959	tg. salida	337.941792	0.13438020 %
13.496015	tg. entrada	337.944692	0.13438020 %
13.496015	tg. salida	337.944692	0.11710244 %
15.119380	tg. entrada	337.946593	0.11710244 %
15.119380	tg. salida	337.946593	0.09936847 %
16.452801	tg. entrada	337.947918	0.09936847 %
16.452801	tg. salida	337.947918	0.07927580 %
18.611089	tg. entrada	337.949629	0.07927580 %
18.611089	tg. salida	337.949629	0.05140392 %
20.000000	Rampa	337.950343	0.05140392 %
20.356092	tg. entrada	337.950526	0.05140392 %
20.356092	tg. salida	337.950526	0.02986940 %
21.842563	tg. entrada	337.950970	0.02986940 %
21.842563	tg. salida	337.950970	0.00413414 %
23.148759	tg. entrada	337.951024	0.00413414 %
23.148759	Punto alto	337.951024	0.00000000 %
23.148759	tg. salida	337.951024	-0.01595499 %
24.320806	tg. entrada	337.950837	-0.01595499 %
24.320806	tg. salida	337.950837	-0.03154211 %
25.389219	tg. entrada	337.950500	-0.03154211 %
25.389219	tg. salida	337.950500	-0.05523597 %
26.372274	tg. entrada	337.949957	-0.05523597 %
26.372274	tg. salida	337.949957	-0.08166825 %

PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 57 : E558 RAMAL 7

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
28.142852	tg. entrada	337.948511	-0.08166825 %
28.142852	tg. salida	337.948511	-0.03987721 %
29.712671	tg. entrada	337.947885	-0.03987721 %
29.712671	Punto bajo	337.947885	0.00000000 %
29.712671	tg. salida	337.947885	0.06160563 %
31.128126	tg. entrada	337.948757	0.06160563 %
31.128126	tg. salida	337.948757	0.02756211 %
32.281884	tg. entrada	337.949075	0.02756211 %
32.281884	tg. salida	337.949075	0.00043471 %
33.662101	tg. entrada	337.949081	0.00043471 %
33.662101	Punto alto	337.949081	0.00000000 %
33.662101	tg. salida	337.949081	-0.03196544 %
34.935351	tg. entrada	337.948674	-0.03196544 %
34.935351	tg. salida	337.948674	-0.08057158 %
37.231446	tg. entrada	337.946824	-0.08057158 %
37.231446	tg. salida	337.946824	-0.13811470 %
39.269607	tg. entrada	337.944009	-0.13811470 %
39.269607	tg. salida	337.944009	-0.19392450 %
40.000000	Pendiente	337.942593	-0.19392450 %
41.111561	tg. entrada	337.940437	-0.19392450 %
41.111561	tg. salida	337.940437	-0.24773669 %
42.798029	tg. entrada	337.936259	-0.24773669 %
42.798029	tg. salida	337.936259	-0.29900867 %
44.357850	tg. entrada	337.931595	-0.29900867 %
44.357850	tg. salida	337.931595	-0.34788194 %
45.812079	tg. entrada	337.926536	-0.34788194 %
45.812079	tg. salida	337.926536	-0.39304638 %
47.176549	tg. entrada	337.921173	-0.39304638 %
47.176549	tg. salida	337.921173	-0.56389517 %
48.463845	tg. entrada	337.913914	-0.56389517 %
48.463845	tg. salida	337.913914	-0.29713295 %
50.360639	tg. entrada	337.908278	-0.29713295 %
50.360639	tg. salida	337.908278	-0.36165716 %
52.551302	tg. entrada	337.900355	-0.36165716 %
56.638028	Punto bajo	337.892965	0.00000000 %
60.000000	KV 1130	337.897967	0.29751967 %
80.000000	KV 1130	338.134462	2.06743118 %
100.000000	KV 1130	338.724939	3.83734268 %

PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 57 : E558 RAMAL 7

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
120.000000	KV 1130	339.669399	5.60725418 %
124.438028	tg. salida	339.926965	6.00000000 %
140.000000	Rampa	340.860684	6.00000000 %
160.000000	Rampa	342.060684	6.00000000 %
180.000000	Rampa	343.260684	6.00000000 %
200.000000	Rampa	344.460684	6.00000000 %
220.000000	Rampa	345.660684	6.00000000 %
240.000000	Rampa	346.860684	6.00000000 %
260.000000	Rampa	348.060684	6.00000000 %
280.000000	Rampa	349.260684	6.00000000 %
300.000000	Rampa	350.460684	6.00000000 %
310.821097	tg. entrada	351.109949	6.00000000 %
320.000000	KV -1100	351.622387	5.16555426 %
340.000000	KV -1100	352.473680	3.34737244 %
360.000000	KV -1100	352.961336	1.52919063 %
376.821097	Punto alto	353.089949	0.00000000 %
380.000000	KV -1100	353.085356	-0.28899119 %
400.000000	KV -1100	352.845740	-2.10717301 %
408.367516	tg. salida	352.637597	-2.86785631 %
409.165691	tg. entrada	352.614706	-2.86785631 %
409.165691	tg. salida	352.614706	-2.73166847 %
412.860173	tg. entrada	352.513785	-2.73166847 %
412.860173	tg. salida	352.513785	-2.58734370 %
417.524648	tg. entrada	352.393099	-2.58734370 %
417.524648	tg. salida	352.393099	-2.42309577 %
420.000000	Pendiente	352.333119	-2.42309577 %
423.567001	tg. entrada	352.246687	-2.42309577 %
423.567001	tg. salida	352.246687	-2.27889782 %
428.086642	tg. entrada	352.143689	-2.27889782 %
428.086642	tg. salida	352.143689	-2.17568957 %
432.717082	tg. entrada	352.042945	-2.17568957 %
432.717082	tg. salida	352.042945	-2.09041042 %
437.375306	tg. entrada	351.945569	-2.09041042 %
437.375306	tg. salida	351.945569	-2.02603362 %
442.055485	Pendiente	351.892392	-2.02603362 %
442.055485	tg. entrada	351.850747	-2.02603362 %
442.055485	tg. salida	351.850747	-1.98388681 %
446.754469	Pendiente	351.757525	-1.98388681 %

PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 58 : E558 RAMAL 8

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-5.16912146	0.000000	0.000000	2.003456	363.777444	0.000369	363.880986				
-5.16743746	0.000000	0.000000	4.006383	363.673944	2.003456	363.777444	2.003456	363.777444	0.000000	0.001684
-5.16859846	0.000000	0.000000	6.009189	363.570427	4.006383	363.673944	4.006383	363.673944	0.000000	-0.001161
-5.16821672	0.000000	0.000000	8.011814	363.466927	6.009189	363.570427	6.009189	363.570427	0.000000	0.000382
-5.16753967	0.000000	0.000000	10.014295	363.363448	8.011814	363.466927	8.011814	363.466927	0.000000	0.000677
-5.16656562	0.000000	0.000000	12.016689	363.259993	10.014295	363.363448	10.014295	363.363448	0.000000	0.000974
-5.16578314	0.000000	0.000000	14.018883	363.156564	12.016689	363.259993	12.016689	363.259993	0.000000	0.000782
-5.16457884	0.000000	0.000000	16.020963	363.053165	14.018883	363.156564	14.018883	363.156564	0.000000	0.001204
-5.16326487	0.000000	0.000000	18.022894	362.949800	16.020963	363.053165	16.020963	363.053165	0.000000	0.001314
-5.16194201	0.000000	0.000000	20.024660	362.846470	18.022894	362.949800	18.022894	362.949800	0.000000	0.001323
-5.16021346	0.000000	0.000000	22.026302	362.743181	20.024660	362.846470	20.024660	362.846470	0.000000	0.001729
-5.15837705	0.000000	0.000000	24.027823	362.639935	22.026302	362.743181	22.026302	362.743181	0.000000	0.001836
-5.15658119	0.000000	0.000000	26.029149	362.536735	24.027823	362.639935	24.027823	362.639935	0.000000	0.001796
-5.15292990	0.000000	0.000000	28.030360	362.433614	26.029149	362.536735	26.029149	362.536735	0.000000	0.003651
-5.15203441	0.000000	0.000000	30.031453	362.330517	28.030360	362.433614	28.030360	362.433614	0.000000	0.000895
-5.14965134	0.000000	0.000000	32.032404	362.227475	30.031453	362.330517	30.031453	362.330517	0.000000	0.002383
-5.14704633	0.000000	0.000000	34.033202	362.124493	32.032404	362.227475	32.032404	362.227475	0.000000	0.002605
-5.14419840	0.000000	0.000000	36.033883	362.021574	34.033202	362.124493	34.033202	362.124493	0.000000	0.002848
-5.14133009	0.000000	0.000000	38.034377	361.918722	36.033883	362.021574	36.033883	362.021574	0.000000	0.002868
-5.13813522	0.000000	0.000000	40.034772	361.815939	38.034377	361.918722	38.034377	361.918722	0.000000	0.003195
-5.13490057	0.000000	0.000000	42.034986	361.713230	40.034772	361.815939	40.034772	361.815939	0.000000	0.003235
-5.13126903	0.000000	0.000000	44.035115	361.610598	42.034986	361.713230	42.034986	361.713230	0.000000	0.003632
-5.12778204	0.000000	0.000000	46.035044	361.508046	44.035115	361.610598	44.035115	361.610598	0.000000	0.003487
-5.12392520	0.000000	0.000000	48.034839	361.405578	46.035044	361.508046	46.035044	361.508046	0.000000	0.003857
-5.11979613	0.000000	0.000000	50.034528	361.303198	48.034839	361.405578	48.034839	361.405578	0.000000	0.004129
-5.11425784	0.000000	0.000000	52.033997	361.200940	50.034528	361.303198	50.034528	361.303198	0.000000	0.005538
-5.11128817	0.000000	0.000000	54.033356	361.098747	52.033997	361.200940	52.033997	361.200940	0.000000	0.002970
-5.10684381	0.000000	0.000000	56.032536	360.996652	54.033356	361.098747	54.033356	361.098747	0.000000	0.004444
-5.10214342	0.000000	0.000000	58.031539	360.894660	56.032536	360.996652	56.032536	360.996652	0.000000	0.004700
-5.09452841	0.000000	0.000000	60.030409	360.792827	58.031539	360.894660	58.031539	360.894660	0.000000	0.007615
-5.06584974	0.000000	0.000000	62.029126	360.691575	60.030409	360.792827	60.030409	360.792827	0.000000	0.028679
-5.02736326	0.000000	0.000000	64.027609	360.591104	62.029126	360.691575	62.029126	360.691575	0.000000	0.038486
-4.98846525	0.000000	0.000000	66.025919	360.491419	64.027609	360.591104	64.027609	360.591104	0.000000	0.038898
-4.95729875	0.000000	0.000000	67.462528	360.420202	66.025919	360.491419	66.025919	360.491419	0.000000	0.031167
-4.93173750	0.000000	0.000000	68.838027	360.352366	67.462528	360.420202	67.462528	360.420202	0.000000	0.025561
-4.90474236	0.000000	0.000000	70.160808	360.287487	68.838027	360.352366	68.838027	360.352366	0.000000	0.026995
					70.160808	360.287487	70.160808	360.287487	0.000000	0.025528

PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 58 : E558 RAMAL 8

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-4.87921402	0.000000	0.000000	71.435542	360.225290	71.435542	360.225290	71.435542	360.225290	0.000000	0.035019
-4.84419474	0.000000	0.000000	73.856192	360.108029	73.856192	360.108029	73.856192	360.108029	0.000000	0.046547
-4.79764778	0.000000	0.000000	76.128764	359.998999	76.128764	359.998999	76.128764	359.998999	0.000000	0.039843
-4.75780519	0.000000	0.000000	78.273009	359.896980	78.273009	359.896980	78.273009	359.896980	0.000000	0.043156
-4.71464935	0.000000	0.000000	80.305631	359.801149	80.305631	359.801149	80.305631	359.801149	0.000000	0.038209
-4.67644029	0.000000	0.000000	82.240158	359.710682	82.240158	359.710682	82.240158	359.710682	0.000000	0.037081
-4.63935913	0.000000	0.000000	84.087633	359.624971	84.087633	359.624971	84.087633	359.624971	0.000000	0.036750
-4.60260930	0.000000	0.000000	85.857151	359.543527	85.857151	359.543527	85.857151	359.543527	0.000000	0.032211
-4.57039790	0.000000	0.000000	87.556456	359.465862	87.556456	359.465862	87.556456	359.465862	0.000000	0.036701
-4.53369721	0.000000	0.000000	89.192185	359.391703	89.192185	359.391703	89.192185	359.391703	0.000000	0.028381
-4.50531592	0.000000	0.000000	90.769899	359.320622	90.769899	359.320622	90.769899	359.320622	0.000000	0.033095
-4.47222087	0.000000	0.000000	92.294533	359.252437	92.294533	359.252437	92.294533	359.252437	0.000000	0.029513
-4.44270822	0.000000	0.000000	93.770277	359.186874	93.770277	359.186874	93.770277	359.186874	0.000000	0.030337
-4.41237119	0.000000	0.000000	95.200891	359.123750	95.200891	359.123750	95.200891	359.123750	0.000000	0.025940
-4.38643129	0.000000	0.000000	96.513735	359.066163	96.513735	359.066163	96.513735	359.066163	0.000000	0.025694
-4.36073746	0.000000	0.000000	97.790331	359.010494	97.790331	359.010494	97.790331	359.010494	0.000000	0.030334
-4.33040358	0.000000	0.000000	99.034349	358.956623	99.034349	358.956623	99.034349	358.956623	0.000000	0.034036
-4.29636803	0.000000	0.000000	101.432165	358.853604	101.432165	358.853604	101.432165	358.853604	0.000000	0.049406
-4.24696195	0.000000	0.000000	103.722202	358.756347	103.722202	358.756347	103.722202	358.756347	0.000000	0.045078
-4.20188419	0.000000	0.000000	105.914766	358.664218	105.914766	358.664218	105.914766	358.664218	0.000000	0.045794
-4.15609001	0.000000	0.000000	108.009788	358.577147	108.009788	358.577147	108.009788	358.577147	0.000000	0.046108
-4.10998194	0.000000	0.000000	110.000624	358.495324	110.000624	358.495324	110.000624	358.495324	0.000000	0.046224
-4.06375829	0.000000	0.000000	111.886120	358.418702	111.886120	358.418702	111.886120	358.418702	0.000000	0.043608
-4.02014982	0.000000	0.000000	113.669163	358.347021	113.669163	358.347021	113.669163	358.347021	0.000000	0.044136
-3.97601353	0.000000	0.000000	115.354947	358.279994	115.354947	358.279994	115.354947	358.279994	0.000000	0.045649
-3.93036482	0.000000	0.000000	116.949888	358.217307	116.949888	358.217307	116.949888	358.217307	0.000000	0.041789
-3.88857598	0.000000	0.000000	118.460801	358.158554	118.460801	358.158554	118.460801	358.158554	0.000000	0.041236
-3.84733955	0.000000	0.000000	119.894545	358.103393	119.894545	358.103393	119.894545	358.103393	0.000000	0.043422
-3.80391720	0.000000	0.000000	121.257561	358.051545	121.257561	358.051545	121.257561	358.051545	0.000000	0.032240
-3.77167755	0.000000	0.000000	121.914404	358.026771	121.914404	358.026771	121.914404	358.026771	0.000000	0.040932
-3.73074565	0.000000	0.000000	124.194538	357.941705	124.194538	357.941705	124.194538	357.941705	0.000000	0.072450
-3.65829527	0.000000	0.000000	126.296856	357.864796	126.296856	357.864796	126.296856	357.864796	0.000000	0.066433
-3.59186214	0.000000	0.000000	128.246903	357.794753	128.246903	357.794753	128.246903	357.794753	0.000000	0.066014
-3.52584843	0.000000	0.000000	130.065756	357.730623	130.065756	357.730623	130.065756	357.730623	0.000000	0.062058
-3.46379084	61.296601	2200.000000	260.270814	353.220592	229.622513	354.282185	290.919115	351.305073	0.213481	-2.786209
-6.25000000	106.158676	1160.000000	498.298638	338.343853	445.219300	341.661312	551.377976	339.884008	1.214404	9.151610

PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 58 : E558 RAMAL 8

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
2.90161000	0.000000	0.000000	570.000000	340.424347	570.000000	340.424347	570.000000	340.424347	0.000000	-0.208740
2.69287000	0.000000	0.000000	580.000000	340.693634	580.000000	340.693634	580.000000	340.693634	0.000000	-0.212400
2.48047000	0.000000	0.000000	590.000000	340.941681	590.000000	340.941681	590.000000	340.941681	0.000000	-0.186160
2.29431000	0.000000	0.000000	600.000000	341.171112	600.000000	341.171112	600.000000	341.171112	0.000000	-0.150450
2.14386000	0.000000	0.000000	610.000000	341.385498	610.000000	341.385498	610.000000	341.385498	0.000000	-0.108950
2.03491000	0.000000	0.000000	620.000000	341.588989	620.000000	341.588989	620.000000	341.588989	0.000000	-0.066830
1.96808000	0.000000	0.000000	630.000000	341.785797	630.000000	341.785797	630.000000	341.785797	0.000000	-0.022477
1.94560327							635.124426	341.885498		

PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 58 : E558 RAMAL 8

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	363.881005	-5.16912146 %
2.003456	tg. entrada	363.777444	-5.16912146 %
2.003456	tg. salida	363.777444	-5.16743746 %
4.006383	tg. entrada	363.673944	-5.16743746 %
4.006383	tg. salida	363.673944	-5.16859846 %
6.009189	tg. entrada	363.570427	-5.16859846 %
6.009189	tg. salida	363.570427	-5.16821672 %
8.011814	tg. entrada	363.466927	-5.16821672 %
8.011814	tg. salida	363.466927	-5.16753967 %
10.014295	tg. entrada	363.363448	-5.16753967 %
10.014295	tg. salida	363.363448	-5.16656562 %
12.016689	tg. entrada	363.259993	-5.16656562 %
12.016689	tg. salida	363.259993	-5.16578314 %
14.018883	tg. entrada	363.156564	-5.16578314 %
14.018883	tg. salida	363.156564	-5.16457884 %
16.020963	tg. entrada	363.053165	-5.16457884 %
16.020963	tg. salida	363.053165	-5.16326487 %
18.022894	tg. entrada	362.949800	-5.16326487 %
18.022894	tg. salida	362.949800	-5.16194201 %
20.000000	Pendiente	362.847743	-5.16194201 %
20.024660	tg. entrada	362.846470	-5.16194201 %
20.024660	tg. salida	362.846470	-5.16021346 %
22.026302	tg. entrada	362.743181	-5.16021346 %
22.026302	tg. salida	362.743181	-5.15837705 %
24.027823	tg. entrada	362.639935	-5.15837705 %
24.027823	tg. salida	362.639935	-5.15658119 %
26.029149	tg. entrada	362.536735	-5.15658119 %
26.029149	tg. salida	362.536735	-5.15292990 %
28.030360	tg. entrada	362.433614	-5.15292990 %
28.030360	tg. salida	362.433614	-5.15203441 %
30.031453	tg. entrada	362.330517	-5.15203441 %
30.031453	tg. salida	362.330517	-5.14965134 %
32.032404	tg. entrada	362.227475	-5.14965134 %
32.032404	tg. salida	362.227475	-5.14704633 %
34.033202	tg. entrada	362.124493	-5.14704633 %
34.033202	tg. salida	362.124493	-5.14419840 %
36.033883	tg. entrada	362.021574	-5.14419840 %
36.033883	tg. salida	362.021574	-5.14133009 %

PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 58 : E558 RAMAL 8

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
38.034377	tg. entrada	361.918722	-5.14133009 %
38.034377	tg. salida	361.918722	-5.13813522 %
40.000000	Pendiente	361.817726	-5.13813522 %
40.034772	tg. entrada	361.815939	-5.13813522 %
40.034772	tg. salida	361.815939	-5.13490057 %
42.034986	tg. entrada	361.713230	-5.13490057 %
42.034986	tg. salida	361.713230	-5.13126903 %
44.035115	tg. entrada	361.610598	-5.13126903 %
44.035115	tg. salida	361.610598	-5.12778204 %
46.035044	tg. entrada	361.508046	-5.12778204 %
46.035044	tg. salida	361.508046	-5.12392520 %
48.034839	tg. entrada	361.405578	-5.12392520 %
48.034839	tg. salida	361.405578	-5.11979613 %
50.034528	tg. entrada	361.303198	-5.11979613 %
50.034528	tg. salida	361.303198	-5.11425784 %
52.033997	tg. entrada	361.200940	-5.11425784 %
52.033997	tg. salida	361.200940	-5.11128817 %
54.033356	tg. entrada	361.098747	-5.11128817 %
54.033356	tg. salida	361.098747	-5.10684381 %
56.032536	tg. entrada	360.996652	-5.10684381 %
56.032536	tg. salida	360.996652	-5.10214342 %
58.031539	tg. entrada	360.894660	-5.10214342 %
58.031539	tg. salida	360.894660	-5.09452841 %
60.000000	Pendiente	360.794376	-5.09452841 %
60.030409	tg. entrada	360.792827	-5.09452841 %
60.030409	tg. salida	360.792827	-5.06584974 %
62.029126	tg. entrada	360.691575	-5.06584974 %
62.029126	tg. salida	360.691575	-5.02736326 %
64.027609	tg. entrada	360.591104	-5.02736326 %
64.027609	tg. salida	360.591104	-4.98846525 %
66.025919	tg. entrada	360.491419	-4.98846525 %
66.025919	tg. salida	360.491419	-4.95729875 %
67.462528	tg. entrada	360.420202	-4.95729875 %
67.462528	tg. salida	360.420202	-4.93173750 %
68.838027	tg. entrada	360.352366	-4.93173750 %
68.838027	tg. salida	360.352366	-4.90474236 %
70.160808	tg. entrada	360.287487	-4.90474236 %
70.160808	tg. salida	360.287487	-4.87921402 %

PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 58 : E558 RAMAL 8

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
71.435542	tg. entrada	360.225290	-4.87921402 %
71.435542	tg. salida	360.225290	-4.84419474 %
73.856192	tg. entrada	360.108029	-4.84419474 %
73.856192	tg. salida	360.108029	-4.79764778 %
76.128764	tg. entrada	359.998999	-4.79764778 %
76.128764	tg. salida	359.998999	-4.75780519 %
78.273009	tg. entrada	359.896980	-4.75780519 %
78.273009	tg. salida	359.896980	-4.71464935 %
80.000000	Pendiente	359.815558	-4.71464935 %
80.305631	tg. entrada	359.801149	-4.71464935 %
80.305631	tg. salida	359.801149	-4.67644029 %
82.240158	tg. entrada	359.710682	-4.67644029 %
82.240158	tg. salida	359.710682	-4.63935913 %
84.087633	tg. entrada	359.624971	-4.63935913 %
84.087633	tg. salida	359.624971	-4.60260930 %
85.857151	tg. entrada	359.543527	-4.60260930 %
85.857151	tg. salida	359.543527	-4.57039790 %
87.556456	tg. entrada	359.465862	-4.57039790 %
87.556456	tg. salida	359.465862	-4.53369721 %
89.192185	tg. entrada	359.391703	-4.53369721 %
89.192185	tg. salida	359.391703	-4.50531592 %
90.769899	tg. entrada	359.320622	-4.50531592 %
90.769899	tg. salida	359.320622	-4.47222087 %
92.294533	tg. entrada	359.252437	-4.47222087 %
92.294533	tg. salida	359.252437	-4.44270822 %
93.770277	tg. entrada	359.186874	-4.44270822 %
93.770277	tg. salida	359.186874	-4.41237119 %
95.200891	tg. entrada	359.123750	-4.41237119 %
95.200891	tg. salida	359.123750	-4.38643129 %
96.513735	tg. entrada	359.066163	-4.38643129 %
96.513735	tg. salida	359.066163	-4.36073746 %
97.790331	tg. entrada	359.010494	-4.36073746 %
97.790331	tg. salida	359.010494	-4.33040358 %
99.034349	tg. entrada	358.956623	-4.33040358 %
99.034349	tg. salida	358.956623	-4.29636803 %
100.000000	Pendiente	358.915135	-4.29636803 %
101.432165	tg. entrada	358.853604	-4.29636803 %
101.432165	tg. salida	358.853604	-4.24696195 %

PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 58 : E558 RAMAL 8

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
103.722202	tg. entrada	358.756347	-4.24696195 %
103.722202	tg. salida	358.756347	-4.20188419 %
105.914766	tg. entrada	358.664218	-4.20188419 %
105.914766	tg. salida	358.664218	-4.15609001 %
108.009788	tg. entrada	358.577147	-4.15609001 %
108.009788	tg. salida	358.577147	-4.10998194 %
110.000624	tg. entrada	358.495324	-4.10998194 %
110.000624	tg. salida	358.495324	-4.06375829 %
111.886120	tg. entrada	358.418702	-4.06375829 %
111.886120	tg. salida	358.418702	-4.02014982 %
113.669163	tg. entrada	358.347021	-4.02014982 %
113.669163	tg. salida	358.347021	-3.97601353 %
115.354947	tg. entrada	358.279994	-3.97601353 %
115.354947	tg. salida	358.279994	-3.93036482 %
116.949888	tg. entrada	358.217307	-3.93036482 %
116.949888	tg. salida	358.217307	-3.88857598 %
118.460801	tg. entrada	358.158554	-3.88857598 %

118.460801	tg. salida	358.158554	-3.84733955 %
119.894545	tg. entrada	358.103393	-3.84733955 %
119.894545	tg. salida	358.103393	-3.80391720 %
120.000000	Pendiente	358.099382	-3.80391720 %
121.257561	tg. entrada	358.051545	-3.80391720 %
121.257561	tg. salida	358.051545	-3.77167755 %
121.914404	tg. entrada	358.026771	-3.77167755 %
121.914404	tg. salida	358.026771	-3.73074565 %
124.194538	tg. entrada	357.941705	-3.73074565 %
124.194538	tg. salida	357.941705	-3.65829527 %
126.296856	tg. entrada	357.864796	-3.65829527 %
126.296856	tg. salida	357.864796	-3.59186214 %
128.246903	tg. entrada	357.794753	-3.59186214 %
128.246903	tg. salida	357.794753	-3.52584843 %
130.065756	tg. entrada	357.730623	-3.52584843 %
130.065756	tg. salida	357.730623	-3.46379084 %
140.000000	Pendiente	357.386522	-3.46379084 %
160.000000	Pendiente	356.693763	-3.46379084 %
180.000000	Pendiente	356.001005	-3.46379084 %
200.000000	Pendiente	355.308247	-3.46379084 %
220.000000	Pendiente	354.615489	-3.46379084 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
229.622513	tg. entrada	354.282185	-3.46379084 %
240.000000	KV -2200	353.898255	-3.93549479 %
260.000000	KV -2200	353.020247	-4.84458570 %
280.000000	KV -2200	351.960421	-5.75367660 %
290.919115	tg. salida	351.305073	-6.25000000 %
300.000000	Pendiente	350.737518	-6.25000000 %
320.000000	Pendiente	349.487518	-6.25000000 %
340.000000	Pendiente	348.237518	-6.25000000 %
360.000000	Pendiente	346.987518	-6.25000000 %
380.000000	Pendiente	345.737518	-6.25000000 %
400.000000	Pendiente	344.487518	-6.25000000 %
420.000000	Pendiente	343.237518	-6.25000000 %
440.000000	Pendiente	341.987518	-6.25000000 %
445.219300	tg. entrada	341.661312	-6.25000000 %
460.000000	KV 1160	340.831686	-4.97580174 %
480.000000	KV 1160	340.008939	-3.25166381 %
500.000000	KV 1160	339.531020	-1.52752588 %
517.719300	Punto bajo	339.395687	0.00000000 %
520.000000	KV 1160	339.397929	0.19661205 %
540.000000	KV 1160	339.609665	1.92074999 %
551.377976	tg. salida	339.884008	2.90161000 %
560.000000	Rampa	340.134186	2.90161000 %
570.000000	tg. entrada	340.424347	2.90161000 %
570.000000	tg. salida	340.424347	2.69287000 %
580.000000	tg. entrada	340.693634	2.69287000 %
590.000000	tg. salida	340.941681	2.48047000 %
590.000000	tg. entrada	340.941681	2.48047000 %
600.000000	tg. salida	341.171112	2.29431000 %
600.000000	tg. entrada	341.171112	2.29431000 %
610.000000	tg. salida	341.385498	2.14386000 %
610.000000	tg. entrada	341.385498	2.03491000 %
620.000000	tg. salida	341.588989	2.03491000 %
620.000000	tg. entrada	341.588989	1.96808000 %
630.000000	tg. salida	341.785797	1.96808000 %
630.000000	tg. entrada	341.785797	1.94560327 %
635.124426	Rampa	341.885498	1.94560327 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					-5.994955	360.830383				
-1.97440896	39.795272	800.000000	21.686558	360.283837	1.788922	360.676697	41.584194	360.880766	0.247447	4.974409
3.00000000	25.784722	2500.000000	60.485537	361.447806	47.593176	361.061035	73.377898	361.701607	0.033243	-1.031389
1.96861111							107.000000	362.363495		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	360.712018	-1.97440896 %
1.788922	tg. entrada	360.676697	-1.97440896 %
17.584194	Punto bajo	360.520766	0.00000000 %
20.000000	KV 800	360.524413	0.30197580 %
40.000000	KV 800	360.834809	2.80197580 %
41.584194	tg. salida	360.880766	3.00000000 %
47.593176	tg. entrada	361.061035	3.00000000 %
60.000000	KV -2500	361.402454	2.50372705 %
73.377898	tg. salida	361.701607	1.96861111 %
80.000000	Rampa	361.831970	1.96861111 %
100.000000	Rampa	362.225692	1.96861111 %
120.000000	Rampa	362.619414	1.96861111 %
140.000000	Rampa	363.013136	1.96861111 %
160.000000	Rampa	363.406859	1.96861111 %
180.000000	Rampa	363.800581	1.96861111 %
200.000000	Rampa	364.194303	1.96861111 %
220.000000	Rampa	364.588025	1.96861111 %
240.000000	Rampa	364.981748	1.96861111 %
251.067682	Rampa	365.199627	1.96861111 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	0.000000				
0.00000000							0.000000	0.000000		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
110.485000	Horizontal	0.000000	0.00000000 %
110.485247	Horizontal	0.000000	0.00000000 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	0.000000				
0.00000000							0.000000	0.000000		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Horizontal	0.000000	0.00000000 %
20.000000	Horizontal	0.000000	0.00000000 %
40.000000	Horizontal	0.000000	0.00000000 %
60.000000	Horizontal	0.000000	0.00000000 %
80.000000	Horizontal	0.000000	0.00000000 %
100.000000	Horizontal	0.000000	0.00000000 %
101.539112	Horizontal	0.000000	0.00000000 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					-0.000000	403.060000				
2.00000000	44.000000	1100.000000	25.918250	403.578365	3.918250	403.138365	47.918250	403.138365	0.220000	-4.000000
-2.00000000	44.000000	1100.000000	77.754750	402.541635	55.754750	402.981635	99.754750	402.981635	0.220000	4.000000
2.00000000							103.673000	403.060000		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
-0.000000	Rampa	403.060000	2.00000000 %
3.918250	tg. entrada	403.138365	2.00000000 %
20.000000	KV -1100	403.342444	0.53802273 %
25.918250	Punto alto	403.358365	0.00000000 %
40.000000	KV -1100	403.268231	-1.28015909 %
47.918250	tg. salida	403.138365	-2.00000000 %
55.754750	tg. entrada	402.981635	-2.00000000 %
60.000000	KV 1100	402.904922	-1.61406818 %
77.754750	Punto bajo	402.761635	0.00000000 %
80.000000	KV 1100	402.763926	0.20411364 %
99.754750	tg. salida	402.981635	2.00000000 %
100.000000	Rampa	402.986540	2.00000000 %
100.530965	Rampa	402.997159	2.00000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:22 1927 pagina 292
PROYECTO :
GRUPO : 6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
EJE : 71 : E561 GLORIETA 2

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					-0.000000	403.770000				
-2.00000000	44.000000	1100.000000	25.918250	403.251635	3.918250	403.691635	47.918250	403.691635	0.220000	4.000000
2.00000000	44.000000	1100.000000	77.754750	404.288365	55.754750	403.848365	99.754750	403.848365	0.220000	-4.000000
-2.00000000							103.673000	403.770000		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:22 1927 pagina 293
PROYECTO :
GRUPO : 6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
EJE : 71 : E561 GLORIETA 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
-0.000000	Pendiente	403.770000	-2.00000000 %
3.918250	tg. entrada	403.691635	-2.00000000 %
20.000000	KV 1100	403.487556	-0.53802273 %
25.918250	Punto bajo	403.471635	0.00000000 %
40.000000	KV 1100	403.561769	1.28015909 %
47.918250	tg. salida	403.691635	2.00000000 %
55.754750	tg. entrada	403.848365	2.00000000 %
60.000000	KV -1100	403.925078	1.61406818 %
77.754750	Punto alto	404.068365	0.00000000 %
80.000000	KV -1100	404.066074	-0.20411364 %
99.754750	tg. salida	403.848365	-2.00000000 %
100.000000	Pendiente	403.843460	-2.00000000 %
100.405301	Pendiente	403.835354	-2.00000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:22 1927 pagina 294
PROYECTO :
GRUPO : 6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
EJE : 72 : E561 RAMAL 10

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					-6.524970	404.061340				
2.00104966	23.792652	700.000000	12.686160	404.445764	0.789834	404.207713	24.582486	405.088166	0.101088	3.398950
5.40000000	48.600000	450.000000	65.485234	407.296914	41.185234	405.984714	89.785234	405.984714	0.656100	-10.800000
-5.40000000	23.777911	700.000000	131.226538	403.746884	119.337582	404.388887	143.115493	403.508730	0.100962	3.396844
-2.00315556							150.639999	403.358002		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:22 1927 pagina 295
PROYECTO :
GRUPO : 6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
EJE : 72 : E561 RAMAL 10

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	404.191908	2.00104966 %
0.789834	tg. entrada	404.207713	2.00104966 %
20.000000	KV 700	404.855711	4.74535909 %
24.582486	tg. salida	405.088166	5.40000000 %
40.000000	Rampa	405.920712	5.40000000 %
41.185234	tg. entrada	405.984714	5.40000000 %
60.000000	KV -450	406.607383	1.21894087 %
65.485234	Punto alto	406.640814	0.00000000 %
80.000000	KV -450	406.406727	-3.22550357 %
89.785234	tg. salida	405.984714	-5.40000000 %
100.000000	Pendiente	405.433117	-5.40000000 %
119.337582	tg. entrada	404.388887	-5.40000000 %
120.000000	KV 700	404.353430	-5.30536890 %
140.000000	KV 700	403.578071	-2.44822604 %
143.115493	tg. salida	403.508730	-2.00315556 %
144.139428	Pendiente	403.488219	-2.00315556 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:22 1927 pagina 296
PROYECTO :
GRUPO : 6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
EJE : 73 : E561 RAMAL 1

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					0.000000	388.864838				
3.92944000	0.000000	0.000000	5.000000	389.061310	5.000000	389.061310	5.000000	389.061310	0.000000	0.012820
3.94226000	0.000000	0.000000	10.000000	389.258423	10.000000	389.258423	10.000000	389.258423	0.000000	0.001820
3.94408000	0.000000	0.000000	15.000000	389.455627	15.000000	389.455627	15.000000	389.455627	0.000000	0.003080
3.94716000	0.000000	0.000000	20.000000	389.652985	20.000000	389.652985	20.000000	389.652985	0.000000	0.004860
3.95202000	0.000000	0.000000	25.000000	389.850586	25.000000	389.850586	25.000000	389.850586	0.000000	0.004880
3.95690000	0.000000	0.000000	30.000000	390.048431	30.000000	390.048431	30.000000	390.048431	0.000000	0.006740
3.96364000	0.000000	0.000000	35.000000	390.246613	35.000000	390.246613	35.000000	390.246613	0.000000	-0.003080
3.96056000	0.000000	0.000000	40.000000	390.444641	40.000000	390.444641	40.000000	390.444641	0.000000	-0.023800
3.93676000	0.000000	0.000000	45.000000	390.641479	45.000000	390.641479	45.000000	390.641479	0.000000	-0.021340
3.91542000	0.000000	0.000000	50.000000	390.837250	50.000000	390.837250	50.000000	390.837250	0.000000	-0.021380
3.89404000	0.000000	0.000000	55.000000	391.031952	55.000000	391.031952	55.000000	391.031952	0.000000	-0.020140
3.87390000	0.000000	0.000000	60.000000	391.225647	60.000000	391.225647	60.000000	391.225647	0.000000	-0.018920
3.85498000	0.000000	0.000000	65.000000	391.418396	65.000000	391.418396	65.000000	391.418396	0.000000	-0.018920
3.83606000	0.000000	0.000000	70.000000	391.610199	70.000000	391.610199	70.000000	391.610199	0.000000	-0.016480
3.81958000	0.000000	0.000000	75.000000	391.801178	75.000000	391.801178	75.000000	391.801178	0.000000	-0.016480
3.80310000	0.000000	0.000000	80.000000	391.991333	80.000000	391.991333	80.000000	391.991333	0.000000	-0.014640
3.78846000	0.000000	0.000000	85.000000	392.180756	85.000000	392.180756	85.000000	392.180756	0.000000	-0.014060
3.77440000	0.000000	0.000000	90.000000	392.369476	90.000000	392.369476	90.000000	392.369476	0.000000	-0.013400
3.76100000	0.000000	0.000000	95.000000	392.557526	95.000000	392.557526	95.000000	392.557526	0.000000	-0.012840
3.74816000	0.000000	0.000000	100.000000	392.744934	100.000000	392.744934	100.000000	392.744934	0.000000	-0.010360
3.73780000	0.000000	0.000000	105.000000	392.931824	105.000000	392.931824	105.000000	392.931824	0.000000	-0.011000
3.72680000	0.000000	0.000000	110.000000	393.118164	110.000000	393.118164	110.000000	393.118164	0.000000	-0.008540
3.71826000	0.000000	0.000000	115.000000	393.304077	115.000000	393.304077	115.000000	393.304077	0.000000	-0.008540
3.70972000	0.000000	0.000000	120.000000	393.489563	120.000000	393.489563	120.000000	393.489563	0.000000	-0.007320
3.70240000	0.000000	0.000000	125.000000	393.674683	125.000000	393.674683	125.000000	393.674683	0.000000	-0.005500
3.69690000	0.000000	0.000000	130.000000	393.859528	130.000000	393.859528	130.000000	393.859528	0.000000	0.005480
3.70238000	0.000000	0.000000	135.000000	394.044647	135.000000	394.044647	135.000000	394.044647	0.000000	0.020160
3.72254000	0.000000	0.000000	140.000000	394.230774	140.000000	394.230774	140.000000	394.230774	0.000000	0.032340
3.75488000	0.000000	0.000000	145.000000	394.418518	145.000000	394.418518	145.000000	394.418518	0.000000	0.048840
3.80372000	0.000000	0.000000	150.000000	394.608704	150.000000	394.608704	150.000000	394.608704	0.000000	0.059800
3.86352000	0.000000	0.000000	155.000000	394.801880	155.000000	394.801880	155.000000	394.801880	0.000000	0.073240
3.93676000	64.373088	3120.000000	188.190887	396.108526	156.004343	394.841419	220.377431	398.039718	0.166021	2.063240
6.00000000	41.715450	525.000000	315.023027	403.718454	294.165302	402.466990	335.880752	403.312604	0.414328	-7.945800
-1.94580000	0.000000	0.000000	345.000000	403.135162	345.000000	403.135162	345.000000	403.135162	0.000000	-0.075060
-2.02086000	0.000000	0.000000	350.000000	403.034119	350.000000	403.034119	350.000000	403.034119	0.000000	1.075420
-0.94544000	0.000000	0.000000	355.000000	402.986847	355.000000	402.986847	355.000000	402.986847	0.000000	-0.487893
-1.43333333							355.198000	402.984009		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:22 1927 pagina 297
PROYECTO :
GRUPO : 6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
EJE : 73 : E561 RAMAL 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	388.864838	3.92944000 %
5.000000	tg. entrada	389.061310	3.92944000 %
5.000000	tg. salida	389.061310	3.94226000 %
10.000000	tg. entrada	389.258423	3.94226000 %
10.000000	tg. salida	389.258423	3.94408000 %
15.000000	tg. entrada	389.455627	3.94408000 %
15.000000	tg. salida	389.455627	3.94716000 %
20.000000	Rampa	389.652985	3.94716000 %
20.000000	tg. entrada	389.652985	3.94716000 %
20.000000	tg. salida	389.652985	3.95202000 %
25.000000	tg. entrada	389.850586	3.95202000 %
25.000000	tg. salida	389.850586	3.95690000 %
30.000000	tg. entrada	390.048431	3.95690000 %
30.000000	tg. salida	390.048431	3.96364000 %
35.000000	tg. entrada	390.246613	3.96364000 %
35.000000	tg. salida	390.246613	3.96056000 %
40.000000	tg. entrada	390.444641	3.96056000 %
40.000000	tg. salida	390.444641	3.93676000 %
40.000000	Rampa	390.444641	3.93676000 %
45.000000	tg. entrada	390.641479	3.93676000 %
45.000000	tg. salida	390.641479	3.91542000 %
50.000000	tg. entrada	390.837250	3.91542000 %
50.000000	tg. salida	390.837250	3.89404000 %
55.000000	tg. entrada	391.031952	3.89404000 %
55.000000	tg. salida	391.031952	3.87390000 %
60.000000	Rampa	391.225647	3.87390000 %
60.000000	tg. entrada	391.225647	3.87390000 %
60.000000	tg. salida	391.225647	3.85498000 %
65.000000	tg. entrada	391.418396	3.85498000 %
65.000000	tg. salida	391.418396	3.83606000 %
70.000000	tg. entrada	391.610199	3.83606000 %
70.000000	tg. salida	391.610199	3.81958000 %
75.000000	tg. entrada	391.801178	3.81958000 %
75.000000	tg. salida	391.801178	3.80310000 %
80.000000	tg. entrada	391.991333	3.80310000 %
80.000000	tg. salida	391.991333	3.78846000 %
85.000000	tg. entrada	392.180756	3.78846000 %
85.000000	tg. salida	392.180756	3.77440000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:22 1927 pagina 298
PROYECTO :
GRUPO : 6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
EJE : 73 : E561 RAMAL 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
90.000000	tg. entrada	392.369476	3.77440000 %
90.000000	tg. salida	392.369476	3.76100000 %
95.000000	tg. entrada	392.557526	3.76100000 %
95.000000	tg. salida	392.557526	3.74816000 %
100.000000	tg. entrada	392.744934	3.74816000 %
100.000000	tg. salida	392.744934	3.73780000 %
100.000000	Rampa	392.744934	3.73780000 %
105.000000	tg. entrada	392.931824	3.73780000 %
105.000000	tg. salida	392.931824	3.72680000 %
110.000000	tg. entrada	393.118164	3.72680000 %
110.000000	tg. salida	393.118164	3.71826000 %
115.000000	tg. entrada	393.304077	3.71826000 %
115.000000	tg. salida	393.304077	3.70972000 %
120.000000	tg. entrada	393.489563	3.70972000 %
120.000000	tg. salida	393.489563	3.70240000 %
120.000000	Rampa	393.489563	3.70240000 %
125.000000	tg. entrada	393.674683	3.70240000 %
125.000000	tg. salida	393.674683	3.69690000 %
130.000000	tg. entrada	393.859528	3.69690000 %
130.000000	tg. salida	393.859528	3.70238000 %
135.000000	tg. entrada	394.044647	3.70238000 %
135.000000	tg. salida	394.044647	3.72254000 %
140.000000	Rampa	394.230774	3.72254000 %
140.000000	tg. entrada	394.230774	3.72254000 %
140.000000	tg. salida	394.230774	3.75488000 %
145.000000	tg. entrada	394.418518	3.75488000 %
145.000000	tg. salida	394.418518	3.80372000 %
150.000000	tg. entrada	394.608704	3.80372000 %
150.000000	tg. salida	394.608704	3.86352000 %
155.000000	tg. entrada	394.801880	3.86352000 %
155.000000	tg. salida	394.801880	3.93676000 %
156.004343	tg. entrada	394.841419	3.93676000 %
160.000000	KV 3120	395.001277	4.06482592 %

180.000000	KV 3120	395.878344	4.70585157 %
200.000000	KV 3120	396.883617	5.34687721 %
220.000000	KV 3120	398.017095	5.98790285 %
220.377431	tg. salida	398.039718	6.00000000 %
240.000000	Rampa	399.217072	6.00000000 %

PROYECTO :
GRUPO : 6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
EJE : 73 : E561 RAMAL 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
260.000000	Rampa	400.417072	6.00000000 %
280.000000	Rampa	401.617072	6.00000000 %
294.165302	tg. entrada	402.466990	6.00000000 %
300.000000	KV -525	402.784650	4.88862891 %
320.000000	KV -525	403.381423	1.07910510 %
325.665302	Punto alto	403.411990	0.00000000 %
335.880752	tg. salida	403.312604	-1.94580000 %
340.000000	Pendiente	403.232452	-1.94580000 %
345.000000	tg. entrada	403.135162	-1.94580000 %
345.000000	tg. salida	403.135162	-2.02086000 %
350.000000	tg. entrada	403.034119	-2.02086000 %
350.000000	tg. salida	403.034119	-0.94544000 %
355.000000	tg. entrada	402.986847	-0.94544000 %
355.000000	tg. salida	402.986847	-1.43333333 %
355.197758	Pendiente	402.984013	-1.43333333 %

PROYECTO :
GRUPO : 6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
EJE : 74 : E561 RAMAL 2

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						0.000000 402.980469				
1.28785000	0.000000	0.000000	2.000000	403.006226	2.000000	403.006226	2.000000	403.006226	0.000000	-0.381500
0.90635000	0.000000	0.000000	4.000000	403.024353	4.000000	403.024353	4.000000	403.024353	0.000000	-0.238000
0.66835000	0.000000	0.000000	6.000000	403.037720	6.000000	403.037720	6.000000	403.037720	0.000000	1.312250
1.98060000	0.000000	0.000000	8.000000	403.077332	8.000000	403.077332	8.000000	403.077332	0.000000	-0.093100
1.88750000	0.000000	0.000000	10.000000	403.115082	10.000000	403.115082	10.000000	403.115082	0.000000	-0.036600
1.85090000	42.359900	1100.000000	46.087288	403.783022	24.907338	403.391002	67.267238	403.359423	0.203905	-3.850900
-2.00000000	60.334990	3100.000000	141.690955	401.870948	111.523460	402.474298	171.858450	401.854745	0.146787	1.946290
-0.05371000	0.000000	0.000000	185.000000	401.847687	185.000000	401.847687	185.000000	401.847687	0.000000	0.215450
0.16174000	0.000000	0.000000	195.000000	401.863861	195.000000	401.863861	195.000000	401.863861	0.000000	0.180360
0.34210000	0.000000	0.000000	205.000000	401.898071	205.000000	401.898071	205.000000	401.898071	0.000000	-0.257870
0.08423000	0.000000	0.000000	215.000000	401.906494	215.000000	401.906494	215.000000	401.906494	0.000000	-0.089720
-0.00549000	0.000000	0.000000	225.000000	401.905945	225.000000	401.905945	225.000000	401.905945	0.000000	0.074460
0.06897000	0.000000	0.000000	235.000000	401.912842	235.000000	401.912842	235.000000	401.912842	0.000000	0.019830
0.08880000	0.000000	0.000000	245.000000	401.921722	245.000000	401.921722	245.000000	401.921722	0.000000	-0.028370
0.06043000	0.000000	0.000000	255.000000	401.927765	255.000000	401.927765	255.000000	401.927765	0.000000	-0.054940
0.00549000	0.000000	0.000000	265.000000	401.928314	265.000000	401.928314	265.000000	401.928314	0.000000	-0.059200
-0.05371000	0.000000	0.000000	275.000000	401.922943	275.000000	401.922943	275.000000	401.922943	0.000000	-0.041582
-0.09529217							279.227000	401.918915		

PROYECTO :
GRUPO : 6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
EJE : 74 : E561 RAMAL 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	402.980469	1.28785000 %
2.000000	tg. entrada	403.006226	1.28785000 %
2.000000	tg. salida	403.006226	0.90635000 %
4.000000	tg. entrada	403.024353	0.90635000 %
4.000000	tg. salida	403.024353	0.66835000 %
6.000000	tg. entrada	403.037720	0.66835000 %
6.000000	tg. salida	403.037720	1.98060000 %
8.000000	tg. entrada	403.077332	1.98060000 %
8.000000	tg. salida	403.077332	1.88750000 %
10.000000	tg. entrada	403.115082	1.88750000 %
10.000000	tg. salida	403.115082	1.85090000 %
20.000000	Rampa	403.300172	1.85090000 %
24.907338	tg. entrada	403.391002	1.85090000 %
40.000000	KV -1100	403.566812	0.47883983 %
45.267238	Punto alto	403.579423	0.00000000 %
60.000000	KV -1100	403.480762	-1.33934198 %
67.267238	tg. salida	403.359423	-2.00000000 %
80.000000	Pendiente	403.104767	-2.00000000 %
100.000000	Pendiente	402.704767	-2.00000000 %
111.523460	tg. entrada	402.474298	-2.00000000 %
120.000000	KV 3100	402.316356	-1.72656321 %
140.000000	KV 3100	402.035560	-1.08140192 %
160.000000	KV 3100	401.883796	-0.43624063 %
171.858450	tg. salida	401.854745	-0.05371000 %
180.000000	Pendiente	401.850372	-0.05371000 %
185.000000	tg. entrada	401.847687	-0.05371000 %
185.000000	Punto bajo	401.847687	0.00000000 %
185.000000	tg. salida	401.847687	0.16174000 %
195.000000	tg. entrada	401.863861	0.16174000 %
195.000000	tg. salida	401.863861	0.34210000 %
200.000000	Rampa	401.880966	0.34210000 %
205.000000	tg. entrada	401.898071	0.34210000 %
205.000000	tg. salida	401.898071	0.08423000 %
215.000000	tg. entrada	401.906494	0.08423000 %
215.000000	Punto alto	401.906494	0.00000000 %
215.000000	tg. salida	401.906494	-0.00549000 %
220.000000	Pendiente	401.906220	-0.00549000 %
225.000000	tg. entrada	401.905945	-0.00549000 %

PROYECTO :
GRUPO : 6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
EJE : 74 : E561 RAMAL 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
225.000000	Punto bajo	401.905945	0.00000000 %
225.000000	tg. salida	401.905945	0.06897000 %
235.000000	tg. entrada	401.912842	0.06897000 %
235.000000	tg. salida	401.912842	0.08880000 %
240.000000	Rampa	401.917282	0.08880000 %
245.000000	tg. entrada	401.921722	0.08880000 %
245.000000	tg. salida	401.921722	0.06043000 %
255.000000	tg. entrada	401.927765	0.06043000 %
255.000000	tg. salida	401.927765	0.00549000 %
260.000000	Rampa	401.928040	0.00549000 %
265.000000	tg. entrada	401.928314	0.00549000 %
265.000000	Punto alto	401.928314	0.00000000 %
265.000000	tg. salida	401.928314	-0.05371000 %
275.000000	tg. entrada	401.922943	-0.05371000 %
275.000000	tg. salida	401.922943	-0.09529217 %
279.226569	Pendiente	401.918915	-0.09529217 %

PROYECTO :
GRUPO : 6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
EJE : 75 : E561 RAMAL 6

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						0.000000 403.437256				
-1.34735000	0.000000	0.000000	10.000000	403.302521	10.000000	403.302521	10.000000	403.302521	0.000000	-0.001220
-1.34857000	0.000000	0.000000	20.000000	403.167664	20.000000	403.167664	20.000000	403.167664	0.000000	-0.000310
-1.34888000	0.000000	0.000000	30.000000	403.032776	30.000000	403.032776	30.000000	403.032776	0.000000	0.000920
-1.34796000	0.000000	0.000000	40.000000	402.897980	40.000000	402.897980	40.000000	402.897980	0.000000	0.000610
-1.34735000	0.000000	0.000000	50.000000	402.763245	50.000000	402.763245	50.000000	402.763245	0.000000	0.000300
-1.34705000	0.000000	0.000000	60.000000	402.628540	60.000000	402.628540	60.000000	402.628540	0.000000	-0.000910
-1.34796000	0.000000	0.000000	70.000000	402.493744	70.000000	402.493744	70.000000	402.493744	0.000000	-0.002440
-1.35040000	0.000000	0.000000	80.000000	402.358704	80.000000	402.358704	80.000000	402.358704	0.000000	-0.005500
-1.35590000	0.000000	0.000000	90.000000	402.223114	90.000000	402.223114	90.000000	402.223114	0.000000	-0.034480
-1.39038000	0.000000	0.000000	100.000000	402.084076	100.000000	402.084076	100.000000	402.084076	0.000000	-0.679320
-2.06970000	0.000000	0.000000	110.000000	401.877106	110.000000	401.877106	110.000000	401.877106	0.000000	-0.031130
-2.10083000	0.000000	0.000000	120.000000	401.667023	120.000000	401.667023	120.000000	401.667023	0.000000	-0.043950
-2.14478000	0.000000	0.000000	130.000000	401.452545	130.000000	401.452545	130.000000	401.452545	0.000000	-0.024710
-2.16949000	0.000000	0.000000	140.000000	401.235596	140.000000	401.235596	140.000000	401.235596	0.000000	0.925590
-1.24390000	0.000000	0.000000	150.000000	401.111206	150.000000	401.111206	150.000000	401.111206	0.000000	-0.061640
-1.30554000	0.000000	0.000000	160.000000	400.980652	160.000000	400.980652	160.000000	400.980652	0.000000	-0.079350
-1.38489000	0.000000	0.000000	170.000000	400.842163	170.000000	400.842163	170.000000	400.842163	0.000000	-0.104980
-1.48987000	0.000000	0.000000	180.000000	400.693176	180.000000	400.693176	180.000000	400.693176	0.000000	-0.174560
-1.66443000	0.000000	0.000000	190.000000	400.526733	190.000000	400.526733	190.000000	400.526733	0.000000	-0.202330
-1.86676000	114.801960	2100.000000	257.894782	399.259300	200.493802	400.330839	315.295762	401.325736	0.784493	5.466760
3.60000000	61.900800	2400.000000	361.941872	403.004996	330.991472	401.890781	392.892272	403.320937	0.199568	-2.579200
1.02080000	0.000000	0.000000	398.000000	403.373077	398.000000	403.373077	398.000000	403.373077	0.000000	-0.193750
0.82705000	0.000000	0.000000	400.000000	403.389618	400.000000	403.389618	400.000000	403.389618	0.000000	-0.221300
0.60575000	0.000000	0.000000	402.000000	403.401733	402.000000	403.401733	402.000000	403.401733	0.000000	-0.245600
0.36015000	0.000000	0.000000	404.000000	403.408936	404.000000	403.408936	404.000000	403.408936	0.000000	-0.259450
0.10070000	0.000000	0.000000	406.000000	403.410950	406.000000	403.410950	406.000000	403.410950	0.000000	-0.264000
-0.16330000	0.000000	0.000000	408.000000	403.407684	408.000000	403.407684	408.000000	403.407684	0.000000	-0.251700
-0.41500000	0.000000	0.000000	410.000000	403.399384	410.000000	403.399384	410.000000	403.399384	0.000000	-0.168913
-0.58391304							410.920000	403.394012		

PROYECTO :
GRUPO : 6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
EJE : 75 : E561 RAMAL 6

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	403.437256	-1.34735000 %
10.000000	tg. entrada	403.302521	-1.34735000 %
10.000000	tg. salida	403.302521	-1.34857000 %
20.000000	Pendiente	403.167664	-1.34857000 %
20.000000	tg. entrada	403.167664	-1.34857000 %
20.000000	tg. salida	403.167664	-1.34888000 %
30.000000	tg. entrada	403.032776	-1.34888000 %
30.000000	tg. salida	403.032776	-1.34796000 %
40.000000	Pendiente	402.897980	-1.34796000 %
40.000000	tg. entrada	402.897980	-1.34796000 %
40.000000	tg. salida	402.897980	-1.34735000 %
50.000000	tg. entrada	402.763245	-1.34735000 %
50.000000	tg. salida	402.763245	-1.34705000 %
60.000000	tg. entrada	402.628540	-1.34705000 %
60.000000	tg. salida	402.628540	-1.34796000 %
70.000000	tg. entrada	402.493744	-1.34796000 %
70.000000	tg. salida	402.493744	-1.35040000 %
80.000000	tg. entrada	402.358704	-1.35040000 %
80.000000	tg. salida	402.358704	-1.35590000 %
80.000000	Pendiente	402.358704	-1.35590000 %
90.000000	tg. entrada	402.223114	-1.35590000 %
90.000000	tg. salida	402.223114	-1.39038000 %
100.000000	tg. entrada	402.084076	-1.39038000 %
100.000000	tg. salida	402.084076	-2.06970000 %
110.000000	tg. entrada	401.877106	-2.06970000 %
110.000000	tg. salida	401.877106	-2.10083000 %
120.000000	tg. entrada	401.667023	-2.10083000 %
120.000000	tg. salida	401.667023	-2.14478000 %
120.000000	Pendiente	401.667023	-2.14478000 %
130.000000	tg. entrada	401.452545	-2.14478000 %
130.000000	tg. salida	401.452545	-2.16949000 %
140.000000	tg. entrada	401.235596	-2.16949000 %
140.000000	tg. salida	401.235596	-1.24390000 %
150.000000	tg. entrada	401.111206	-1.24390000 %
150.000000	tg. salida	401.111206	-1.30554000 %
160.000000	tg. entrada	400.980652	-1.30554000 %
160.000000	tg. salida	400.980652	-1.38489000 %
170.000000	tg. entrada	400.842163	-1.38489000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:22 1927 pagina 305
PROYECTO :
GRUPO : 6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
EJE : 75 : E561 RAMAL 6

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
170.000000	tg. salida	400.842163	-1.48987000 %
180.000000	tg. entrada	400.693176	-1.48987000 %
180.000000	tg. salida	400.693176	-1.66443000 %
190.000000	tg. entrada	400.526733	-1.66443000 %
190.000000	tg. salida	400.526733	-1.86676000 %
200.000000	Pendiente	400.340057	-1.86676000 %
200.493802	tg. entrada	400.330839	-1.86676000 %
220.000000	KV 2100	400.057298	-0.93789342 %
239.695762	Punto bajo	399.964936	0.00000000 %
240.000000	KV 2100	399.964958	0.01448753 %
260.000000	KV 2100	400.063093	0.96686849 %
280.000000	KV 2100	400.351705	1.91924944 %
300.000000	KV 2100	400.830793	2.87163039 %
315.295762	tg. salida	401.325736	3.60000000 %
320.000000	Rampa	401.495088	3.60000000 %
330.991472	tg. entrada	401.890781	3.60000000 %
340.000000	KV -2400	402.198181	3.22464468 %
360.000000	KV -2400	402.759777	2.39131135 %
380.000000	KV -2400	403.154706	1.55797802 %
392.892272	tg. salida	403.320937	1.02080000 %
398.000000	tg. entrada	403.373077	1.02080000 %
398.000000	tg. salida	403.373077	0.82705000 %
400.000000	tg. entrada	403.389618	0.82705000 %
400.000000	tg. salida	403.389618	0.60575000 %
402.000000	tg. entrada	403.401733	0.60575000 %
402.000000	tg. salida	403.401733	0.36015000 %
404.000000	tg. entrada	403.408936	0.36015000 %
404.000000	tg. salida	403.408936	0.10070000 %
406.000000	tg. entrada	403.410950	0.10070000 %
406.000000	Punto alto	403.410950	0.00000000 %
406.000000	tg. salida	403.410950	-0.16330000 %
408.000000	tg. entrada	403.407684	-0.16330000 %
408.000000	tg. salida	403.407684	-0.41500000 %
410.000000	tg. entrada	403.399384	-0.41500000 %
410.000000	tg. salida	403.399384	-0.58391304 %
410.919982	Pendiente	403.394012	-0.58391304 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:22 1927 pagina 306
PROYECTO :
GRUPO : 6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
EJE : 76 : E561 RAMAL 7

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					0.000000	403.556641				
1.23168000	0.000000	0.000000	2.500000	403.587433	2.500000	403.587433	2.500000	403.587433	0.000000	-0.449200
0.78248000	0.000000	0.000000	5.000000	403.606995	5.000000	403.606995	5.000000	403.606995	0.000000	-0.487080
0.29540000	0.000000	0.000000	7.500000	403.614380	7.500000	403.614380	7.500000	403.614380	0.000000	-0.469960
-0.17456000	0.000000	0.000000	10.000000	403.610016	10.000000	403.610016	10.000000	403.610016	0.000000	-0.418720
-0.59328000	0.000000	0.000000	12.500000	403.595184	12.500000	403.595184	12.500000	403.595184	0.000000	-0.340560
-0.93384000	32.830800	500.000000	35.000009	403.385070	18.584609	403.538363	51.415409	402.153915	0.269465	-6.566160
-7.50000000	66.769395	1650.000000	212.574650	390.066972	179.189953	392.570824	245.959348	388.914075	0.337739	4.046630
-3.45337000	0.000000	0.000000	250.000000	388.774536	250.000000	388.774536	250.000000	388.774536	0.000000	-0.121460
-3.57483000	0.000000	0.000000	260.000000	388.417053	260.000000	388.417053	260.000000	388.417053	0.000000	-0.109250
-3.68408000	0.000000	0.000000	270.000000	388.048645	270.000000	388.048645	270.000000	388.048645	0.000000	-0.058900
-3.74298000	0.000000	0.000000	280.000000	387.674347	280.000000	387.674347	280.000000	387.674347	0.000000	-0.054320
-3.79730000	0.000000	0.000000	290.000000	387.294617	290.000000	387.294617	290.000000	387.294617	0.000000	-0.014040
-3.81134000	0.000000	0.000000	300.000000	386.913483	300.000000	386.913483	300.000000	386.913483	0.000000	0.109250
-3.70209000	0.000000	0.000000	310.000000	386.543274	310.000000	386.543274	310.000000	386.543274	0.000000	0.100710
-3.60138000	0.000000	0.000000	320.000000	386.183136	320.000000	386.183136	320.000000	386.183136	0.000000	0.109860
-3.49152000	0.000000	0.000000	330.000000	385.833984	330.000000	385.833984	330.000000	385.833984	0.000000	0.121770
-3.36975000	0.000000	0.000000	340.000000	385.497009	340.000000	385.497009	340.000000	385.497009	0.000000	0.134580
-3.23517000	0.000000	0.000000	350.000000	385.173492	350.000000	385.173492	350.000000	385.173492	0.000000	0.112862
-3.12230785							355.531133	385.000793		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:22 1927 pagina 307
PROYECTO :
GRUPO : 6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
EJE : 76 : E561 RAMAL 7

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	403.556641	1.23168000 %
2.500000	tg. entrada	403.587433	1.23168000 %
2.500000	tg. salida	403.587433	0.78248000 %
5.000000	tg. entrada	403.606995	0.78248000 %
5.000000	tg. salida	403.606995	0.29540000 %
7.500000	tg. entrada	403.614380	0.29540000 %
7.500000	Punto alto	403.614380	0.00000000 %
7.500000	tg. salida	403.614380	-0.17456000 %
10.000000	tg. entrada	403.610016	-0.17456000 %
10.000000	tg. salida	403.610016	-0.59328000 %
12.500000	tg. entrada	403.595184	-0.59328000 %
12.500000	tg. salida	403.595184	-0.93384000 %
18.584609	tg. entrada	403.538363	-0.93384000 %
20.000000	KV -500	403.523143	-1.21691825 %
40.000000	KV -500	402.879759	-5.21691825 %
51.415409	tg. salida	402.153915	-7.50000000 %
60.000000	Pendiente	401.510071	-7.50000000 %
80.000000	Pendiente	400.010071	-7.50000000 %
100.000000	Pendiente	398.510071	-7.50000000 %
120.000000	Pendiente	397.010071	-7.50000000 %
140.000000	Pendiente	395.510071	-7.50000000 %
160.000000	Pendiente	394.010071	-7.50000000 %
179.189953	tg. entrada	392.570824	-7.50000000 %
180.000000	KV 1650	392.510269	-7.45090624 %
200.000000	KV 1650	391.141300	-6.23878502 %
220.000000	KV 1650	390.014755	-5.02666381 %
240.000000	KV 1650	389.130635	-3.81454260 %
245.959348	tg. salida	388.914075	-3.45337000 %
250.000000	tg. entrada	388.774536	-3.45337000 %
250.000000	tg. salida	388.774536	-3.57483000 %
260.000000	tg. entrada	388.417053	-3.57483000 %
260.000000	tg. salida	388.417053	-3.68408000 %
270.000000	tg. entrada	388.048645	-3.68408000 %
270.000000	tg. salida	388.048645	-3.74298000 %
280.000000	Pendiente	387.674347	-3.74298000 %
280.000000	tg. entrada	387.674347	-3.74298000 %
280.000000	tg. salida	387.674347	-3.79730000 %
290.000000	tg. entrada	387.294617	-3.79730000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:22 1927 pagina 308
PROYECTO :
GRUPO : 6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
EJE : 76 : E561 RAMAL 7

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
290.000000	tg. salida	387.294617	-3.81134000 %
300.000000	tg. entrada	386.913483	-3.81134000 %
300.000000	tg. salida	386.913483	-3.70209000 %
300.000000	Pendiente	386.913483	-3.70209000 %
310.000000	tg. entrada	386.543274	-3.70209000 %
310.000000	tg. salida	386.543274	-3.60138000 %
320.000000	tg. entrada	386.183136	-3.60138000 %
320.000000	tg. salida	386.183136	-3.49152000 %
330.000000	tg. entrada	385.833984	-3.49152000 %
330.000000	tg. salida	385.833984	-3.36975000 %
340.000000	tg. entrada	385.497009	-3.36975000 %
340.000000	tg. salida	385.497009	-3.23517000 %
350.000000	tg. entrada	385.173492	-3.23517000 %
350.000000	tg. salida	385.173492	-3.12230785 %
355.531133	Pendiente	385.000793	-3.12230785 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:22 1927 pagina 309
PROYECTO :
GRUPO : 6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
EJE : 77 : E561 RAMAL 4

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					-5.308392	402.802948				
-2.15393653	40.095476	750.000000	23.958390	402.172560	3.910652	402.604376	44.006128	400.668980	0.267941	-5.346063
-7.50000000	40.500000	900.000000	66.107367	399.011387	45.857367	400.530137	86.357367	398.403887	0.227813	4.500000
-3.00000000	50.556355	800.000000	129.196089	397.118725	103.917911	397.877071	154.474266	394.762914	0.399366	-6.319544
-9.31954440							157.892000	394.444397		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:22 1927 pagina 310
PROYECTO :
GRUPO : 6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
EJE : 77 : E561 RAMAL 4

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	402.688609	-2.15393653 %
3.910652	tg. entrada	402.604376	-2.15393653 %
20.000000	KV -750	402.085243	-4.29918291 %
40.000000	KV -750	400.958740	-6.96584958 %
44.006128	tg. salida	400.668980	-7.50000000 %
45.857367	tg. entrada	400.530137	-7.50000000 %
60.000000	KV 900	399.580558	-5.92859630 %
80.000000	KV 900	398.617061	-3.70637407 %
86.357367	tg. salida	398.403887	-3.00000000 %
100.000000	Pendiente	397.994608	-3.00000000 %
103.917911	tg. entrada	397.877071	-3.00000000 %
120.000000	KV -800	397.232962	-5.01026110 %
140.000000	KV -800	395.980910	-7.51026110 %
154.474266	tg. salida	394.762915	-9.31954440 %
157.892488	Pendiente	394.444352	-9.31954440 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:22 1927 pagina 311
PROYECTO :
GRUPO : 6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
EJE : 78 : E561 RAMAL 3

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					0.354444	346.747373				
6.46799111	56.142516	7500.000000	258.298450	363.431168	230.227192	361.615522	286.369708	365.036683	0.052533	-0.748567
5.71942422	99.857749	7100.000000	520.682297	378.438014	470.753422	375.582370	570.611171	380.591435	0.175556	-1.406447
4.31297706	80.977101	4800.000000	805.440668	390.719577	764.952117	388.973315	845.929218	393.148890	0.170763	1.687023
6.00000000	46.560259	1200.000000	995.545391	402.125860	972.265261	400.729052	1018.825520	402.619394	0.225819	-3.880022
2.11997841							1027.059143	402.793945		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:22 1927 pagina 312
PROYECTO :
GRUPO : 6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
EJE : 78 : E561 RAMAL 3

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE

0.000000	Rampa	346.724448	6.46799111 %
20.000000	Rampa	348.018046	6.46799111 %
40.000000	Rampa	349.311644	6.46799111 %
60.000000	Rampa	350.605242	6.46799111 %
80.000000	Rampa	351.898840	6.46799111 %
100.000000	Rampa	353.192439	6.46799111 %
120.000000	Rampa	354.486037	6.46799111 %
140.000000	Rampa	355.779635	6.46799111 %
160.000000	Rampa	357.073233	6.46799111 %
180.000000	Rampa	358.366832	6.46799111 %
200.000000	Rampa	359.660430	6.46799111 %
220.000000	Rampa	360.954028	6.46799111 %
230.227192	tg. entrada	361.615522	6.46799111 %
240.000000	KV -7500	362.241259	6.33768700 %
260.000000	KV -7500	363.482130	6.07102034 %
280.000000	KV -7500	364.669667	5.80435367 %
286.369708	tg. salida	365.036683	5.71942422 %
300.000000	Rampa	365.816257	5.71942422 %
320.000000	Rampa	366.960142	5.71942422 %
340.000000	Rampa	368.104027	5.71942422 %
360.000000	Rampa	369.247911	5.71942422 %
380.000000	Rampa	370.391796	5.71942422 %
400.000000	Rampa	371.535681	5.71942422 %
420.000000	Rampa	372.679566	5.71942422 %
440.000000	Rampa	373.823451	5.71942422 %
460.000000	Rampa	374.967336	5.71942422 %
470.753422	tg. entrada	375.582370	5.71942422 %
480.000000	KV -7100	376.105199	5.58919074 %
500.000000	KV -7100	377.194869	5.30750059 %
520.000000	KV -7100	378.228200	5.02581045 %
540.000000	KV -7100	379.205193	4.74412031 %
560.000000	KV -7100	380.125848	4.46243017 %
570.611171	tg. salida	380.591435	4.31297706 %
580.000000	Rampa	380.996373	4.31297706 %
600.000000	Rampa	381.858968	4.31297706 %
620.000000	Rampa	382.721563	4.31297706 %
640.000000	Rampa	383.584159	4.31297706 %
660.000000	Rampa	384.446754	4.31297706 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
680.000000	Rampa	385.309350	4.31297706 %
700.000000	Rampa	386.171945	4.31297706 %
720.000000	Rampa	387.034540	4.31297706 %
740.000000	Rampa	387.897136	4.31297706 %
760.000000	Rampa	388.759731	4.31297706 %
764.952117	tg. entrada	388.973315	4.31297706 %
780.000000	KV 4800	389.645914	4.62647461 %
800.000000	KV 4800	390.612876	5.04314128 %
820.000000	KV 4800	391.663171	5.45980795 %
840.000000	KV 4800	392.796799	5.87647461 %
845.929218	tg. salida	393.148890	6.00000000 %
860.000000	Rampa	393.993137	6.00000000 %
880.000000	Rampa	395.193137	6.00000000 %
900.000000	Rampa	396.393137	6.00000000 %
920.000000	Rampa	397.593137	6.00000000 %
940.000000	Rampa	398.793137	6.00000000 %
960.000000	Rampa	399.993137	6.00000000 %
972.265261	tg. entrada	400.729052	6.00000000 %
980.000000	KV -1200	401.168209	5.35543842 %
1000.000000	KV -1200	402.072630	3.68877175 %
1018.825520	tg. salida	402.619394	2.11997841 %
1020.000000	Rampa	402.644292	2.11997841 %
1022.594836	Rampa	402.699302	2.11997841 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						-6.528268 403.492645				
-2.02208599	42.077301	350.000000	20.294511	402.950265	-0.744139	403.375685	41.333162	405.054130	0.632321	12.022086
10.00000000	22.633463	700.000000	131.093421	414.030156	119.776689	412.898483	142.410153	415.527739	0.091477	3.233352
13.23335191							183.589000	420.977081		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	KV 350	403.361429	-1.80947481 %
6.333162	Punto bajo	403.304130	0.00000000 %
20.000000	KV 350	403.570962	3.90481090 %
40.000000	KV 350	404.923353	9.61909662 %
41.333162	tg. salida	405.054130	10.00000000 %
60.000000	Rampa	406.920814	10.00000000 %
80.000000	Rampa	408.920814	10.00000000 %
100.000000	Rampa	410.920814	10.00000000 %
119.776689	tg. entrada	412.898483	10.00000000 %
120.000000	KV 700	412.920850	10.03190150 %
140.000000	KV 700	415.212944	12.88904436 %
142.410153	tg. salida	415.527738	13.23335191 %
160.000000	Rampa	417.855464	13.23335191 %
180.000000	Rampa	420.502135	13.23335191 %
183.589492	Rampa	420.977145	13.23335191 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						0.000000 382.606812				
5.00000000	10.000000	333.260333	29.294080	384.071516	24.294080	383.821516	34.294080	384.171483	0.037508	-3.000657
1.99934286							48.074001	384.446991		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	382.606812	5.00000000 %
20.000000	Rampa	383.606812	5.00000000 %
24.294080	tg. entrada	383.821516	5.00000000 %
34.294080	tg. salida	384.171483	1.99934286 %
40.000000	Rampa	384.285564	1.99934286 %
44.573939	Rampa	384.377013	1.99934286 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						-2.361756 395.689392				
1.17289148	20.074698	1200.000000	11.852821	395.856114	1.815473	395.738386	21.890170	395.805927	0.041978	-1.672891
-0.50000000	131.017326	5000.000000	124.881769	395.290969	59.373106	395.618512	190.390432	396.679979	0.429138	2.620347
2.12034652	198.169860	10000.000000	403.051401	401.189129	303.966471	399.088185	502.136331	401.326508	0.490891	-1.981699
0.13864792							676.945926	401.568878		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	395.717093	1.17289148 %
1.815473	tg. entrada	395.738386	1.17289148 %
15.890170	Punto alto	395.820927	0.00000000 %
20.000000	KV -1200	395.813889	-0.34248581 %
21.890170	tg. salida	395.805927	-0.50000000 %
40.000000	Pendiente	395.715378	-0.50000000 %
59.373106	tg. entrada	395.618512	-0.50000000 %
60.000000	KV 5000	395.615417	-0.48746212 %
80.000000	KV 5000	395.557925	-0.08746212 %
84.373106	Punto bajo	395.556012	0.00000000 %
100.000000	KV 5000	395.580432	0.31253788 %
120.000000	KV 5000	395.682940	0.71253788 %
140.000000	KV 5000	395.865447	1.11253788 %
160.000000	KV 5000	396.127955	1.51253788 %
180.000000	KV 5000	396.470462	1.91253788 %
190.390432	tg. salida	396.679979	2.12034652 %
200.000000	Rampa	396.883736	2.12034652 %
220.000000	Rampa	397.307805	2.12034652 %
240.000000	Rampa	397.731874	2.12034652 %
260.000000	Rampa	398.155944	2.12034652 %
280.000000	Rampa	398.580013	2.12034652 %
300.000000	Rampa	399.004082	2.12034652 %
303.966471	tg. entrada	399.088185	2.12034652 %
320.000000	KV -10000	399.415298	1.96001123 %
340.000000	KV -10000	399.787300	1.76001123 %
360.000000	KV -10000	400.119302	1.56001123 %
380.000000	KV -10000	400.411304	1.36001123 %
400.000000	KV -10000	400.663307	1.16001123 %
420.000000	KV -10000	400.875309	0.96001123 %
440.000000	KV -10000	401.047311	0.76001123 %
460.000000	KV -10000	401.179313	0.56001123 %
480.000000	KV -10000	401.271316	0.36001123 %
500.000000	KV -10000	401.323318	0.16001123 %
502.136331	tg. salida	401.326508	0.13864792 %
520.000000	Rampa	401.351276	0.13864792 %
540.000000	Rampa	401.379005	0.13864792 %
560.000000	Rampa	401.406735	0.13864792 %
580.000000	Rampa	401.434464	0.13864792 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
600.000000	Rampa	401.462194	0.13864792 %
620.000000	Rampa	401.489924	0.13864792 %
640.000000	Rampa	401.517653	0.13864792 %
660.000000	Rampa	401.545383	0.13864792 %
678.033903	Rampa	401.570386	0.13864792 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					-69.677101	486.407623				
-2.49982502	51.371769	1027.507292	-34.334184	485.524112	-60.020068	486.166214	-8.648300	486.166214	0.321051	4.999650
2.49982502	51.371611	1027.504131	36.351650	487.291134	10.665845	486.649034	62.037456	486.649034	0.321050	-4.999650
-2.49982502	51.371771	1027.507332	107.037486	485.524112	81.351600	486.166214	132.723371	486.166214	0.321051	4.999650
2.49982502							142.380403	486.407623		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
3.951000	Rampa	486.481175	2.49982502 %
10.665845	tg. entrada	486.649034	2.49982502 %
20.000000	KV -1028	486.839974	1.59139511 %
36.351650	Punto alto	486.970084	0.00000000 %
40.000000	KV -1028	486.963607	-0.35506908 %
60.000000	KV -1028	486.697947	-2.30153328 %
62.037456	tg. salida	486.649034	-2.49982502 %
80.000000	Pendiente	486.200002	-2.49982502 %
81.351600	tg. entrada	486.166214	-2.49982502 %
100.000000	KV 1028	485.869263	-0.68490854 %
107.037486	Punto bajo	485.845163	0.00000000 %
120.000000	KV 1028	485.926927	1.26154959 %
132.723371	tg. salida	486.166214	2.49982502 %
140.000000	Rampa	486.348117	2.49982502 %
141.371669	Rampa	486.382406	2.49982502 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					-14.198610	488.998865				
-1.49986624	51.371644	1712.540860	21.144307	488.468769	-4.541515	488.854021	46.830130	488.854021	0.192626	2.999732
1.49986624	51.371644	1712.540860	91.830142	489.528961	66.144320	489.143709	117.515965	489.143709	0.192626	-2.999732
-1.49986624	51.371642	1712.540793	162.515977	488.468769	136.830156	488.854021	188.201798	488.854021	0.192626	2.999732
1.49986624							197.858894	488.998865		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	KV 1713	488.791927	-1.23467463 %
20.000000	KV 1713	488.661777	-0.06681928 %
21.144307	Punto bajo	488.661395	0.00000000 %
40.000000	KV 1713	488.765199	1.10103607 %
46.830130	tg. salida	488.854021	1.49986624 %
60.000000	Rampa	489.051552	1.49986624 %
66.144320	tg. entrada	489.143709	1.49986624 %
80.000000	KV -1713	489.295474	0.69079476 %
91.830142	Punto alto	489.336335	0.00000000 %
100.000000	KV -1713	489.316847	-0.47706059 %
117.515965	tg. salida	489.143709	-1.49986624 %
120.000000	Pendiente	489.106451	-1.49986624 %
136.830156	tg. entrada	488.854021	-1.49986624 %
140.000000	KV 1713	488.809412	-1.31477026 %
141.371669	KV 1713	488.791927	-1.23467468 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
							0.000000	444.369263		
5.59814000	0.000000	0.000000	5.000000	444.649170	5.000000	444.649170	5.000000	444.649170	0.000000	-0.010380
5.58776000	0.000000	0.000000	10.000000	444.928558	10.000000	444.928558	10.000000	444.928558	0.000000	-0.010360
5.57740000	0.000000	0.000000	15.000000	445.207428	15.000000	445.207428	15.000000	445.207428	0.000000	-0.009160
5.56824000	0.000000	0.000000	20.000000	445.485840	20.000000	445.485840	20.000000	445.485840	0.000000	-0.020760
5.54748000	0.000000	0.000000	25.000000	445.763214	25.000000	445.763214	25.000000	445.763214	0.000000	-0.122060
5.42542000	0.000000	0.000000	30.000000	446.034485	30.000000	446.034485	30.000000	446.034485	0.000000	-0.009780
5.41564000	0.000000	0.000000	35.000000	446.305267	35.000000	446.305267	35.000000	446.305267	0.000000	-0.010360
5.40528000	0.000000	0.000000	40.000000	446.575531	40.000000	446.575531	40.000000	446.575531	0.000000	-0.009160
5.39612000	0.000000	0.000000	45.000000	446.845337	45.000000	446.845337	45.000000	446.845337	0.000000	-0.010380
5.38574000	0.000000	0.000000	50.000000	447.114624	50.000000	447.114624	50.000000	447.114624	0.000000	-0.010380
5.37536000	0.000000	0.000000	55.000000	447.383392	55.000000	447.383392	55.000000	447.383392	0.000000	-0.009140
5.36622000	0.000000	0.000000	60.000000	447.651703	60.000000	447.651703	60.000000	447.651703	0.000000	-0.006720
5.35950000	0.000000	0.000000	65.000000	447.919678	65.000000	447.919678	65.000000	447.919678	0.000000	0.000600
5.36010000	0.000000	0.000000	75.000000	448.455688	75.000000	448.455688	75.000000	448.455688	0.000000	0.000620
5.36072000	0.000000	0.000000	80.000000	448.723724	80.000000	448.723724	80.000000	448.723724	0.000000	0.000620
5.36134000	0.000000	0.000000	85.000000	448.991791	85.000000	448.991791	85.000000	448.991791	0.000000	-0.000020
5.36132000	0.000000	0.000000	90.000000	449.259857	90.000000	449.259857	90.000000	449.259857	0.000000	0.000620
5.36194000	0.000000	0.000000	100.000000	449.796051	100.000000	449.796051	100.000000	449.796051	0.000000	0.001840
5.36378000	0.000000	0.000000	105.000000	450.064240	105.000000	450.064240	105.000000	450.064240	0.000000	-0.001240
5.36254000	0.000000	0.000000	110.000000	450.332367	110.000000	450.332367	110.000000	450.332367	0.000000	0.002440
5.36498000	0.000000	0.000000	115.000000	450.600616	115.000000	450.600616	115.000000	450.600616	0.000000	-0.000600
5.36438000	0.000000	0.000000	120.000000	450.868835	120.000000	450.868835	120.000000	450.868835	0.000000	0.001220
5.36560000	0.000000	0.000000	125.000000	451.137115	125.000000	451.137115	125.000000	451.137115	0.000000	0.000620
5.36622000	0.000000	0.000000	135.000000	451.673737	135.000000	451.673737	135.000000	451.673737	0.000000	0.001200
5.36742000	0.000000	0.000000	140.000000	451.942108	140.000000	451.942108	140.000000	451.942108	0.000000	0.001240
5.36866000	0.000000	0.000000	145.000000	452.210541	145.000000	452.210541	145.000000	452.210541	0.000000	-0.000620
5.36804000	0.000000	0.000000	150.000000	452.478943	150.000000	452.478943	150.000000	452.478943	0.000000	0.001840
5.36988000	0.000000	0.000000	155.000000	452.747437	155.000000	452.747437	155.000000	452.747437	0.000000	-0.000020
5.36986000	0.000000	0.000000	160.000000	453.015930	160.000000	453.015930	160.000000	453.015930	0.000000	0.001240
5.37110000	0.000000	0.000000	165.000000	453.284485	165.000000	453.284485	165.000000	453.284485	0.000000	0.000600
5.37170000	0.000000	0.000000	175.000000	453.821655	175.000000	453.821655	175.000000	453.821655	0.000000	0.001240
5.37294000	0.000000	0.000000	180.000000	454.090302	180.000000	454.090302	180.000000	454.090302	0.000000	0.000580
5.37352000	0.000000	0.000000	185.000000	454.358978	185.000000	454.358978	185.000000	454.358978	0.000000	0.000020
5.37354000	0.000000	0.000000	190.000000	454.627655	190.000000	454.627655	190.000000	454.627655	0.000000	0.001220
5.37476000	0.000000	0.000000	195.000000	454.896393	195.000000	454.896393	195.000000	454.896393	0.000000	-0.000620
5.37414000	0.000000	0.000000	200.000000	455.165100	200.000000	455.165100	200.000000	455.165100	0.000000	0.001220

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
5.37536000	0.000000	0.000000	205.000000	455.433868	205.000000	455.433868	205.000000	455.433868	0.000000	0.000020
5.37538000	0.000000	0.000000	210.000000	455.702637	210.000000	455.702637	210.000000	455.702637	0.000000	0.000600
5.37598000	0.000000	0.000000	215.000000	455.971436	215.000000	455.971436	215.000000	455.971436	0.000000	-0.000620
5.37536000	0.000000	0.000000	220.000000	456.240204	220.000000	456.240204	220.000000	456.240204	0.000000	0.000620
5.37598000	0.000000	0.000000	225.000000	456.509003	225.000000	456.509003	225.000000	456.509003	0.000000	0.000600
5.37658000	0.000000	0.000000	230.000000	456.777832	230.000000	456.777832	230.000000	456.777832	0.000000	-0.000600
5.37598000	0.000000	0.000000	240.000000	457.315430	240.000000	457.315430	240.000000	457.315430	0.000000	0.000600
5.37658000	0.000000	0.000000	245.000000	457.584259	245.000000	457.584259	245.000000	457.584259	0.000000	-0.000600
5.37598000	0.000000	0.000000	250.000000	457.853058	250.000000	457.853058	250.000000	457.853058	0.000000	-0.000620
5.37536000	0.000000	0.000000	255.000000	458.121826	255.000000	458.121826	255.000000	458.121826	0.000000	-0.009760
5.36560000	0.000000	0.000000	260.000000	458.390106	260.000000	458.390106	260.000000	458.390106	0.000000	-0.015260
5.35034000	0.000000	0.000000	265.000000	458.657623	265.000000	458.657623	265.000000	458.657623	0.000000	-0.014040
5.33630000	0.000000	0.000000	270.000000	458.924438	270.000000	458.924438	270.000000	458.924438	0.000000	-0.238640
5.09766000	0.000000	0.000000	275.000000	459.179321	275.000000	459.179321	275.000000	459.179321	0.000000	-0.046380
5.05128000	0.000000	0.000000	280.000000	459.431885	280.000000	459.431885	280.000000	459.431885	0.000000	-0.022600
5.02868000	0.000000	0.000000	285.000000	459.683319	285.000000	459.683319	285.000000	459.683319	0.000000	-0.024400
5.00428000	0.000000	0.000000	290.000000	459.933533	290.000000	459.933533	290.000000	459.933533	0.000000	-0.028080
4.97620000	0.000000	0.000000	295.000000	460.182343	295.000000	460.182343	295.000000	460.182343	0.000000	-0.028080
4.94812000	0.000000	0.000000	300.000000	460.429749	300.000000	460.429749	300.000000	460.429749	0.000000	-0.032360
4.91576000	0.000000	0.000000	305.000000	460.675537	305.000000	460.675537	305.000000	460.675537	0.000000	-0.034160
4.88160000	0.000000	0.000000	310.000000	460.919617	310.000000	460.919617	310.000000	460.919617	0.000000	-0.037240
4.84436000	0.000000	0.000000	315.000000	461.161835	315.000000	461.161835	315.000000	461.161835	0.000000	-0.039680
4.80468000	0.000000	0.000000	320.000000	461.402069	320.000000	461.402069	320.000000	461.402069	0.000000	-0.043320
4.76136000	0.000000	0.000000	325.000000	461.640137	325.000000	461.640137	325.000000	461.640137	0.000000	-0.045180
4.71618000	60.130512	2160.000000	355.982167	463.101312	325.916911	461.683380	386.047423	465.356206	0.209241	2.783820
7.50000000	40.004612	400.000000	679.162454	487.339833	659.160148	485.839660	699.164760	486.839545	0.500115	-10.001153
-2.50115308							721.171448	486.289124		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	444.369263	5.59814000 %
5.000000	tg. entrada	444.649170	5.59814000 %
5.000000	tg. salida	444.649170	5.58776000 %
10.000000	tg. entrada	444.928558	5.58776000 %
10.000000	tg. salida	444.928558	5.57740000 %
15.000000	tg. entrada	445.207428	5.57740000 %
15.000000	tg. salida	445.207428	5.56824000 %
20.000000	Rampa	445.485840	5.56824000 %
20.000000	tg. entrada	445.485840	5.56824000 %
20.000000	tg. salida	445.485840	5.54748000 %
25.000000	tg. entrada	445.763214	5.54748000 %
25.000000	tg. salida	445.763214	5.42542000 %
30.000000	tg. entrada	446.034485	5.42542000 %
30.000000	tg. salida	446.034485	5.41564000 %
35.000000	tg. entrada	446.305267	5.41564000 %
35.000000	tg. salida	446.305267	5.40528000 %
40.000000	Rampa	446.575531	5.40528000 %
40.000000	tg. entrada	446.575531	5.40528000 %
40.000000	tg. salida	446.575531	5.39612000 %
45.000000	tg. entrada	446.845337	5.39612000 %
45.000000	tg. salida	446.845337	5.38574000 %
50.000000	tg. entrada	447.114624	5.38574000 %
50.000000	tg. salida	447.114624	5.37536000 %
55.000000	tg. entrada	447.383392	5.37536000 %
55.000000	tg. salida	447.383392	5.36622000 %
60.000000	Rampa	447.651703	5.36622000 %
60.000000	tg. entrada	447.651703	5.36622000 %
60.000000	tg. salida	447.651703	5.35950000 %
65.000000	tg. entrada	447.919678	5.35950000 %
65.000000	tg. salida	447.919678	5.36010000 %
75.000000	tg. entrada	448.455688	5.36010000 %
75.000000	tg. salida	448.455688	5.36072000 %
80.000000	tg. entrada	448.723724	5.36072000 %

80.000000	tg. salida	448.723724	5.36134000 %
80.000000	Rampa	448.723724	5.36134000 %
85.000000	tg. entrada	448.991791	5.36134000 %
85.000000	tg. salida	448.991791	5.36132000 %
90.000000	tg. entrada	449.259857	5.36132000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
90.000000	tg. salida	449.259857	5.36194000 %
100.000000	Rampa	449.796051	5.36194000 %
100.000000	tg. entrada	449.796051	5.36194000 %
100.000000	tg. salida	449.796051	5.36378000 %
105.000000	tg. entrada	450.064240	5.36378000 %
105.000000	tg. salida	450.064240	5.36254000 %
110.000000	tg. entrada	450.332367	5.36254000 %
110.000000	tg. salida	450.332367	5.36498000 %
115.000000	tg. entrada	450.600616	5.36498000 %
115.000000	tg. salida	450.600616	5.36438000 %
120.000000	Rampa	450.868835	5.36438000 %
120.000000	tg. entrada	450.868835	5.36438000 %
120.000000	tg. salida	450.868835	5.36560000 %
125.000000	tg. entrada	451.137115	5.36560000 %
125.000000	tg. salida	451.137115	5.36622000 %
135.000000	tg. entrada	451.673737	5.36622000 %
135.000000	tg. salida	451.673737	5.36742000 %
140.000000	tg. entrada	451.942108	5.36742000 %
140.000000	tg. salida	451.942108	5.36866000 %
140.000000	Rampa	451.942108	5.36866000 %
145.000000	tg. entrada	452.210541	5.36866000 %
145.000000	tg. salida	452.210541	5.36804000 %
150.000000	tg. entrada	452.478943	5.36804000 %
150.000000	tg. salida	452.478943	5.36988000 %
155.000000	tg. entrada	452.747437	5.36988000 %
155.000000	tg. salida	452.747437	5.36986000 %
160.000000	Rampa	453.015930	5.36986000 %
160.000000	tg. entrada	453.015930	5.36986000 %
160.000000	tg. salida	453.015930	5.37110000 %
165.000000	tg. entrada	453.284485	5.37110000 %
165.000000	tg. salida	453.284485	5.37170000 %
175.000000	tg. entrada	453.821655	5.37170000 %
175.000000	tg. salida	453.821655	5.37294000 %
180.000000	tg. entrada	454.090302	5.37294000 %
180.000000	tg. salida	454.090302	5.37352000 %
185.000000	tg. entrada	454.358978	5.37352000 %
185.000000	tg. salida	454.358978	5.37354000 %
190.000000	tg. entrada	454.627655	5.37354000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
190.000000	tg. salida	454.627655	5.37476000 %
195.000000	tg. entrada	454.896393	5.37476000 %
195.000000	tg. salida	454.896393	5.37414000 %
200.000000	Rampa	455.165100	5.37414000 %
200.000000	tg. entrada	455.165100	5.37414000 %
200.000000	tg. salida	455.165100	5.37536000 %
205.000000	tg. entrada	455.433868	5.37536000 %
205.000000	tg. salida	455.433868	5.37538000 %
210.000000	tg. entrada	455.702637	5.37538000 %
210.000000	tg. salida	455.702637	5.37598000 %
215.000000	tg. entrada	455.971436	5.37598000 %
215.000000	tg. salida	455.971436	5.37536000 %
220.000000	tg. entrada	456.240204	5.37536000 %
220.000000	tg. salida	456.240204	5.37598000 %
220.000000	Rampa	456.240204	5.37598000 %
225.000000	tg. entrada	456.509003	5.37598000 %
225.000000	tg. salida	456.509003	5.37658000 %
230.000000	tg. entrada	456.777832	5.37658000 %
230.000000	tg. salida	456.777832	5.37598000 %
240.000000	tg. entrada	457.315430	5.37598000 %
240.000000	tg. salida	457.315430	5.37658000 %
240.000000	Rampa	457.315430	5.37658000 %
245.000000	tg. entrada	457.584259	5.37658000 %
245.000000	tg. salida	457.584259	5.37598000 %
250.000000	tg. entrada	457.853058	5.37598000 %
250.000000	tg. salida	457.853058	5.37536000 %
255.000000	tg. entrada	458.121826	5.37536000 %
255.000000	tg. salida	458.121826	5.36560000 %
260.000000	Rampa	458.390106	5.36560000 %
260.000000	tg. entrada	458.390106	5.36560000 %
260.000000	tg. salida	458.390106	5.35034000 %
265.000000	tg. entrada	458.657623	5.35034000 %
265.000000	tg. salida	458.657623	5.33630000 %
270.000000	tg. entrada	458.924438	5.33630000 %
270.000000	tg. salida	458.924438	5.09766000 %
275.000000	tg. entrada	459.179321	5.09766000 %
275.000000	tg. salida	459.179321	5.05128000 %
280.000000	tg. entrada	459.431885	5.05128000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
280.000000	tg. salida	459.431885	5.02868000 %
280.000000	Rampa	459.431885	5.02868000 %
285.000000	tg. entrada	459.683319	5.02868000 %
285.000000	tg. salida	459.683319	5.00428000 %
290.000000	tg. entrada	459.933533	5.00428000 %
290.000000	tg. salida	459.933533	4.97620000 %
295.000000	tg. entrada	460.182343	4.97620000 %
295.000000	tg. salida	460.182343	4.94812000 %
300.000000	tg. entrada	460.429749	4.94812000 %
300.000000	tg. salida	460.429749	4.91576000 %
305.000000	tg. entrada	460.675537	4.91576000 %
305.000000	tg. salida	460.675537	4.88160000 %
310.000000	tg. entrada	460.919617	4.88160000 %
310.000000	tg. salida	460.919617	4.84436000 %
315.000000	tg. entrada	461.161835	4.84436000 %
315.000000	tg. salida	461.161835	4.80468000 %
320.000000	tg. entrada	461.402069	4.80468000 %
320.000000	tg. salida	461.402069	4.76136000 %
325.000000	tg. entrada	461.640137	4.76136000 %
325.000000	tg. salida	461.640137	4.71618000 %
325.916911	tg. entrada	461.683380	4.71618000 %
340.000000	KV 2160	462.393475	5.36817484 %
360.000000	KV 2160	463.559702	6.29410076 %
380.000000	KV 2160	464.911115	7.22002669 %
386.047423	tg. salida	465.356206	7.50000000 %
400.000000	Rampa	466.402649	7.50000000 %
420.000000	Rampa	467.902649	7.50000000 %
440.000000	Rampa	469.402649	7.50000000 %
460.000000	Rampa	470.902649	7.50000000 %
480.000000	Rampa	472.402649	7.50000000 %
500.000000	Rampa	473.902649	7.50000000 %
520.000000	Rampa	475.402649	7.50000000 %
540.000000	Rampa	476.902649	7.50000000 %
560.000000	Rampa	478.402649	7.50000000 %
580.000000	Rampa	479.902649	7.50000000 %
600.000000	Rampa	481.402649	7.50000000 %
620.000000	Rampa	482.902649	7.50000000 %
640.000000	Rampa	484.402649	7.50000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
659.160148	tg. entrada	485.839660	7.50000000 %
660.000000	KV -400	485.901768	7.29003689 %
680.000000	KV -400	486.859775	2.29003689 %
689.160148	Punto alto	486.964660	0.00000000 %
699.164760	tg. salida	486.839545	-2.50115308 %
700.000000	Pendiente	486.818655	-2.50115308 %
711.980810	Pendiente	486.518996	-2.50115308 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						0.000099 486.106098				
1.70855249	0.000000	0.000000	5.161193	486.194278	5.161193	486.194278	5.161193	486.194278	0.000000	-0.065103
1.64344987	80.000000	4192.172537	115.254047	488.003599	75.254047	487.346219	155.254047	489.424306	0.190832	1.908318
3.55176827	0.000000	0.000000	232.595997	492.171313	232.595997	492.171313	232.595997	492.171313	0.000000	0.074991
3.62675909	0.000000	0.000000	237.033099	492.332236	237.033099	492.332236	237.033099	492.332236	0.000000	0.052600
3.67935890	0.000000	0.000000	238.709478	492.393916	238.709478	492.393916	238.709478	492.393916	0.000000	0.045423
3.72478166	0.000000	0.000000	242.229040	492.525012	242.229040	492.525012	242.229040	492.525012	0.000000	0.062203
3.78698459	0.000000	0.000000	246.013555	492.668331	246.013555	492.668331	246.013555	492.668331	0.000000	0.068437
3.85542128	0.000000	0.000000	250.134272	492.827202	250.134272	492.827202	250.134272	492.827202	0.000000	0.073506
3.92892772	0.000000	0.000000	254.701116	493.006630	254.701116	493.006630	254.701116	493.006630	0.000000	0.080627
4.00955504	0.000000	0.000000	259.882464	493.214379	259.882464	493.214379	259.882464	493.214379	0.000000	0.085247
4.09480202	0.000000	0.000000	265.944149	493.462593	265.944149	493.462593	265.944149	493.462593	0.000000	0.068467
4.16326922	0.000000	0.000000	269.445556	493.608366	269.445556	493.608366	269.445556	493.608366	0.000000	0.029847
4.19311655	0.000000	0.000000	270.342693	493.645984	270.342693	493.645984	270.342693	493.645984	0.000000	0.026677
4.21979337	0.000000	0.000000	273.818503	493.792656	273.818503	493.792656	273.818503	493.792656	0.000000	0.045277
4.26507071	0.000000	0.000000	277.771169	493.961240	277.771169	493.961240	277.771169	493.961240	0.000000	0.040417
4.30548730	0.000000	0.000000	282.408298	494.160891	282.408298	494.160891	282.408298	494.160891	0.000000	0.018064
4.32355094	0.000000	0.000000	285.099188	494.277233	285.099188	494.277233	285.099188	494.277233	0.000000	0.011230
4.33478078	0.000000	0.000000	288.141095	494.409093	288.141095	494.409093	288.141095	494.409093	0.000000	0.010336
4.34511659	0.000000	0.000000	291.680977	494.562905	291.680977	494.562905	291.680977	494.562905	0.000000	0.010568
4.35568491	0.000000	0.000000	295.989622	494.750576	295.989622	494.750576	295.989622	494.750576	0.000000	0.007114
4.36279921	0.000000	0.000000	301.719017	495.000538	301.719017	495.000538	301.719017	495.000538	0.000000	0.002080
4.36487922	0.000000	0.000000	305.652757	495.172241	305.652757	495.172241	305.652757	495.172241	0.000000	-0.002469
4.36241005	0.000000	0.000000	311.413701	495.423557	311.413701	495.423557	311.413701	495.423557	0.000000	-0.008280
4.35413014	0.000000	0.000000	316.261512	495.634637	316.261512	495.634637	316.261512	495.634637	0.000000	-0.011553
4.34257758	0.000000	0.000000	320.692590	495.827060	320.692590	495.827060	320.692590	495.827060	0.000000	-0.018268
4.32430963	0.000000	0.000000	326.135031	496.062408	326.135031	496.062408	326.135031	496.062408	0.000000	-0.024552
4.29975713	0.000000	0.000000	331.351721	496.286713	331.351721	496.286713	331.351721	496.286713	0.000000	-0.011011
4.28874582							331.602890	496.297485		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	486.106096	1.70855249 %
5.161193	tg. entrada	486.194278	1.70855249 %
5.161193	tg. salida	486.194278	1.64344987 %
20.000000	Rampa	486.438146	1.64344987 %
40.000000	Rampa	486.766836	1.64344987 %
60.000000	Rampa	487.095526	1.64344987 %
75.254047	tg. entrada	487.346219	1.64344987 %
80.000000	KV 4192	487.426903	1.75665973 %
100.000000	KV 4192	487.825943	2.23373933 %
120.000000	KV 4192	488.320398	2.71081893 %
140.000000	KV 4192	488.910270	3.18789853 %

155.254047	tg. salida	489.424306	3.55176827 %
160.000000	Rampa	489.592871	3.55176827 %
180.000000	Rampa	490.303225	3.55176827 %
200.000000	Rampa	491.013579	3.55176827 %
220.000000	Rampa	491.723932	3.55176827 %
232.595997	tg. entrada	492.171313	3.55176827 %
232.595997	tg. salida	492.171313	3.62675909 %
237.033099	tg. entrada	492.332236	3.62675909 %
237.033099	tg. salida	492.332236	3.67935890 %
238.709478	tg. entrada	492.393916	3.67935890 %
238.709478	tg. salida	492.393916	3.72478166 %
240.000000	Rampa	492.441985	3.72478166 %
242.229040	tg. entrada	492.525012	3.72478166 %
242.229040	tg. salida	492.525012	3.78698459 %
246.013555	tg. entrada	492.668331	3.78698459 %
246.013555	tg. salida	492.668331	3.85542128 %
250.134272	tg. entrada	492.827202	3.85542128 %
250.134272	tg. salida	492.827202	3.92892772 %
254.701116	tg. entrada	493.006630	3.92892772 %
254.701116	tg. salida	493.006630	4.00955504 %
259.882464	tg. entrada	493.214379	4.00955504 %
259.882464	tg. salida	493.214379	4.09480202 %
260.000000	Rampa	493.219192	4.09480202 %
265.944149	tg. entrada	493.462593	4.09480202 %
265.944149	tg. salida	493.462593	4.16326922 %
269.445556	tg. entrada	493.608366	4.16326922 %
269.445556	tg. salida	493.608366	4.19311655 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
270.342693	tg. entrada	493.645984	4.19311655 %
270.342693	tg. salida	493.645984	4.21979337 %
273.818503	tg. entrada	493.792656	4.21979337 %
273.818503	tg. salida	493.792656	4.26507071 %
277.771169	tg. entrada	493.961240	4.26507071 %
277.771169	tg. salida	493.961240	4.30548730 %
280.000000	Rampa	494.057202	4.30548730 %
282.408298	tg. entrada	494.160891	4.30548730 %
282.408298	tg. salida	494.160891	4.32355094 %
285.099188	tg. entrada	494.277233	4.32355094 %
285.099188	tg. salida	494.277233	4.33478078 %
288.141095	tg. entrada	494.409093	4.33478078 %
288.141095	tg. salida	494.409093	4.34511659 %
291.680977	tg. entrada	494.562905	4.34511659 %
291.680977	tg. salida	494.562905	4.35568491 %
295.989622	tg. entrada	494.750576	4.35568491 %
295.989622	tg. salida	494.750576	4.36279921 %
300.000000	Rampa	494.925541	4.36279921 %
301.719017	tg. entrada	495.000538	4.36279921 %
301.719017	tg. salida	495.000538	4.36487922 %
305.652757	tg. entrada	495.172241	4.36487922 %
305.652757	tg. salida	495.172241	4.36241005 %
311.413701	tg. entrada	495.423557	4.36241005 %
311.413701	tg. salida	495.423557	4.35413014 %
316.261512	tg. entrada	495.634637	4.35413014 %
316.261512	tg. salida	495.634637	4.34257758 %
320.000000	Rampa	495.796984	4.34257758 %
320.692590	tg. entrada	495.827060	4.34257758 %
320.692590	tg. salida	495.827060	4.32430963 %
326.135031	tg. entrada	496.062408	4.32430963 %
326.135031	tg. salida	496.062408	4.29975713 %
331.351721	tg. entrada	496.286713	4.29975713 %
331.351721	tg. salida	496.286713	4.28874582 %
331.603100	Rampa	496.297494	4.28874582 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					-63.638576	484.129170				
2.50000000	60.000000	1500.000000	225.426244	491.355790	195.426244	490.605790	255.426244	490.905790	0.300000	-4.000000
-1.50000000							368.079010	489.215999		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	485.720134	2.50000000 %
20.000000	Rampa	486.220134	2.50000000 %
40.000000	Rampa	486.720134	2.50000000 %
60.000000	Rampa	487.220134	2.50000000 %
80.000000	Rampa	487.720134	2.50000000 %
100.000000	Rampa	488.220134	2.50000000 %
120.000000	Rampa	488.720134	2.50000000 %
140.000000	Rampa	489.220134	2.50000000 %
160.000000	Rampa	489.720134	2.50000000 %
180.000000	Rampa	490.220134	2.50000000 %
195.426244	tg. entrada	490.605790	2.50000000 %
200.000000	KV -1500	490.713161	2.19508292 %
220.000000	KV -1500	491.018845	0.86174958 %
232.926244	Punto alto	491.074540	0.00000000 %
240.000000	KV -1500	491.057861	-0.47158375 %
255.426244	tg. salida	490.905790	-1.50000000 %
260.000000	Pendiente	490.837184	-1.50000000 %
280.000000	Pendiente	490.537184	-1.50000000 %
300.000000	Pendiente	490.237184	-1.50000000 %
320.000000	Pendiente	489.937184	-1.50000000 %
340.000000	Pendiente	489.637184	-1.50000000 %
360.000000	Pendiente	489.337184	-1.50000000 %
368.579000	Pendiente	489.208499	-1.50000000 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					0.000000	493.511495				
-5.82678969	0.000000	0.000000	0.410449	493.487579	0.410449	493.487579	0.410449	493.487579	0.000000	-0.000211
-5.82700080	0.000000	0.000000	5.467802	493.192887	5.467802	493.192887	5.467802	493.192887	0.000000	-0.002027
-5.82902785	0.000000	0.000000	10.931183	492.874425	10.931183	492.874425	10.931183	492.874425	0.000000	-0.002869
-5.83189712	0.000000	0.000000	16.460190	492.551979	16.460190	492.551979	16.460190	492.551979	0.000000	-0.003090
-5.83498662	0.000000	0.000000	20.392247	492.322544	20.392247	492.322544	20.392247	492.322544	0.000000	-0.001672
-5.83665816	0.000000	0.000000	26.237167	491.981396	26.237167	491.981396	26.237167	491.981396	0.000000	-0.002738
-5.83939598	0.000000	0.000000	30.926539	491.707565	30.926539	491.707565	30.926539	491.707565	0.000000	-0.002654
-5.84205033	0.000000	0.000000	34.978678	491.470837	34.978678	491.470837	34.978678	491.470837	0.000000	-0.001922
-5.84397236	0.000000	0.000000	38.521217	491.263812	38.521217	491.263812	38.521217	491.263812	0.000000	-0.002001
-5.84597362	0.000000	0.000000	41.753014	491.074882	41.753014	491.074882	41.753014	491.074882	0.000000	-0.001356
-5.84732936	0.000000	0.000000	47.528283	490.737183	47.528283	490.737183	47.528283	490.737183	0.000000	-0.003199
-5.85052832	0.000000	0.000000	52.644744	490.437843	52.644744	490.437843	52.644744	490.437843	0.000000	-0.002639
-5.85316722	0.000000	0.000000	57.283395	490.166335	57.283395	490.166335	57.283395	490.166335	0.000000	-0.003031
-5.85619796	0.000000	0.000000	61.557465	489.916037	61.557465	489.916037	61.557465	489.916037	0.000000	-0.000971
-5.85716877	0.000000	0.000000	65.559979	489.681603	65.559979	489.681603	65.559979	489.681603	0.000000	-0.002736
-5.85990480	0.000000	0.000000	69.299579	489.462466	69.299579	489.462466	69.299579	489.462466	0.000000	-0.001158
-5.86106239	0.000000	0.000000	72.842162	489.254833	72.842162	489.254833	72.842162	489.254833	0.000000	-0.003175
-5.86423724	0.000000	0.000000	76.215252	489.057027	76.215252	489.057027	76.215252	489.057027	0.000000	-0.001073
-5.86530992	0.000000	0.000000	79.440998	488.867827	79.440998	488.867827	79.440998	488.867827	0.000000	-0.002100
-5.86741014	0.000000	0.000000	82.537117	488.686165	82.537117	488.686165	82.537117	488.686165	0.000000	-0.002042
-5.86945221	0.000000	0.000000	88.394972	488.342341	88.394972	488.342341	88.394972	488.342341	0.000000	0.505684
-5.36376821	0.000000	0.000000	93.880127	488.048130	93.880127	488.048130	93.880127	488.048130	0.000000	0.206821
-5.15694677	0.000000	0.000000	99.054429	487.781294	99.054429	487.781294	99.054429	487.781294	0.000000	0.002682
-5.15426480	0.000000	0.000000	103.936813	487.529643	103.936813	487.529643	103.936813	487.529643	0.000000	0.002828
-5.15143648	0.000000	0.000000	108.443323	487.297493	108.443323	487.297493	108.443323	487.297493	0.000000	0.001956
-5.14948093	0.000000	0.000000	112.537658	487.086656	112.537658	487.086656	112.537658	487.086656	0.000000	0.002044
-5.14743685	0.000000	0.000000	116.241074	486.896025	116.241074	486.896025	116.241074	486.896025	0.000000	0.002247
-5.14518955	0.000000	0.000000	119.597996	486.723305	119.597996	486.723305	119.597996	486.723305	0.000000	-0.000336
-5.14552585	0.000000	0.000000	122.662503	486.565620	122.662503	486.565620	122.662503	486.565620	0.000000	0.000464
-5.14506140	0.000000	0.000000	125.462800	486.421543	125.462800	486.421543	125.462800	486.421543	0.000000	0.002011
-5.14305052	0.000000	0.000000	128.048425	486.288563	128.048425	486.288563	128.048425	486.288563	0.000000	0.000720
-5.14233091	0.000000	0.000000	132.691689	486.049791	132.691689	486.049791	132.691689	486.049791	0.000000	0.002899
-5.13943194	0.000000	0.000000	136.777374	485.839810	136.777374	485.839810	136.777374	485.839810	0.000000	0.001373
-5.13805864	0.000000	0.000000	140.426729	485.652304	140.426729	485.652304	140.426729	485.652304	0.000000	0.004002
-5.13405680	0.000000	0.000000	143.737639	485.482320	143.737639	485.482320	143.737639	485.482320	0.000000	0.002834
-5.13122276	0.000000	0.000000	146.771945	485.326623	146.771945	485.326623	146.771945	485.326623	0.000000	0.004918

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
-5.12630510	0.000000	0.000000	149.577572	485.182798	149.577572	485.182798	149.577572	485.182798	0.000000	0.002754
-5.12355144	0.000000	0.000000	151.463588	485.086167	151.463588	485.086167	151.463588	485.086167	0.000000	0.007630
-5.11592188	0.000000	0.000000	154.648664	484.923221	154.648664	484.923221	154.648664	484.923221	0.000000	0.007165
-5.10875689	0.000000	0.000000	160.359153	484.631486	160.359153	484.631486	160.359153	484.631486	0.000000	0.014369
-5.09438814	0.000000	0.000000	165.383407	484.375531	165.383407	484.375531	165.383407	484.375531	0.000000	0.014543
-5.07984564	0.000000	0.000000	169.890729	484.146566	169.890729	484.146566	169.890729	484.146566	0.000000	0.018926
-5.06092002	0.000000	0.000000	173.992829	483.938962	173.992829	483.938962	173.992829	483.938962	0.000000	0.016621
-5.04429901	0.000000	0.000000	177.767744	483.748544	177.767744	483.748544	177.767744	483.748544	0.000000	0.015484
-5.02881460	0.000000	0.000000	179.550868	483.658874	179.550868	483.658874	179.550868	483.658874	0.000000	0.028815
-5.00000000	165.000000	1500.000000	306.056713	477.333582	223.556713	481.458582	388.556713	482.283582	2.268750	11.000000
6.00000000	50.698331	780.000000	504.704571	489.252453	479.355406	487.731503	530.053736	489.125762	0.411910	-6.499786
-0.49978597							540.208008	489.075012		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	493.511495	-5.82678969 %
0.410449	tg. entrada	493.487579	-5.82678969 %
0.410449	tg. salida	493.487579	-5.82700080 %
5.467802	tg. entrada	493.192887	-5.82700080 %
5.467802	tg. salida	493.192887	-5.82902785 %
10.931183	tg. entrada	492.874425	-5.82902785 %
10.931183	tg. salida	492.874425	-5.83189712 %
16.460190	tg. entrada	492.551979	-5.83189712 %
16.460190	tg. salida	492.551979	-5.83498662 %
20.000000	Pendiente	492.345432	-5.83498662 %
20.392247	tg. entrada	492.322544	-5.83498662 %
26.237167	tg. salida	492.322544	-5.83665816 %
26.237167	tg. entrada	491.981396	-5.83665816 %
26.237167	tg. salida	491.981396	-5.83939598 %
30.926539	tg. entrada	491.707565	-5.83939598 %
30.926539	tg. salida	491.707565	-5.84205033 %
34.978678	tg. entrada	491.470837	-5.84205033 %
34.978678	tg. salida	491.470837	-5.84397236 %
38.521217	tg. entrada	491.263812	-5.84397236 %
38.521217	tg. salida	491.263812	-5.84597362 %
40.000000	Pendiente	491.177363	-5.84597362 %
41.753014	tg. entrada	491.074882	-5.84597362 %
41.753014	tg. salida	491.074882	-5.84732936 %
47.528283	tg. entrada	490.737183	-5.84732936 %
47.528283	tg. salida	490.737183	-5.85052832 %
52.644744	tg. entrada	490.437843	-5.85052832 %

52.644744	tg. salida	490.437843	-5.85316722 %
57.283395	tg. entrada	490.166335	-5.85316722 %
57.283395	tg. salida	490.166335	-5.85619796 %
60.000000	Pendiente	490.007245	-5.85619796 %
61.557465	tg. entrada	489.916037	-5.85619796 %
61.557465	tg. salida	489.916037	-5.85716877 %
65.559979	tg. entrada	489.681603	-5.85716877 %
65.559979	tg. salida	489.681603	-5.85990480 %
69.299579	tg. entrada	489.462466	-5.85990480 %
69.299579	tg. salida	489.462466	-5.86106239 %
72.842162	tg. entrada	489.254833	-5.86106239 %
72.842162	tg. salida	489.254833	-5.86423724 %

PROYECTO :
GRUPO : 7 : ENLACE 6 E564 CASTELLOLI ESTE - COLL DEL BRUC
EJE : 95 : E564 RAMAL 4

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
76.215252	tg. entrada	489.057027	-5.86423724 %
76.215252	tg. salida	489.057027	-5.86530992 %
79.440998	tg. entrada	488.867827	-5.86530992 %
79.440998	tg. salida	488.867827	-5.86741014 %
80.000000	Pendiente	488.835028	-5.86741014 %
82.537117	tg. entrada	488.686165	-5.86741014 %
82.537117	tg. salida	488.686165	-5.86945221 %
88.394972	tg. entrada	488.342341	-5.86945221 %
88.394972	tg. salida	488.342341	-5.36376821 %
93.880127	tg. entrada	488.048130	-5.36376821 %
93.880127	tg. salida	488.048130	-5.15694677 %
99.054429	tg. entrada	487.781294	-5.15694677 %
99.054429	tg. salida	487.781294	-5.15426480 %
100.000000	Pendiente	487.732557	-5.15426480 %
103.936813	tg. entrada	487.529643	-5.15426480 %
103.936813	tg. salida	487.529643	-5.15143648 %
108.443323	tg. entrada	487.297493	-5.15143648 %
108.443323	tg. salida	487.297493	-5.14948093 %
112.537658	tg. entrada	487.086656	-5.14948093 %
112.537658	tg. salida	487.086656	-5.14743685 %
116.241074	tg. entrada	486.896025	-5.14743685 %
116.241074	tg. salida	486.896025	-5.14518955 %
119.597996	tg. entrada	486.723305	-5.14518955 %
119.597996	tg. salida	486.723305	-5.14552585 %
120.000000	Pendiente	486.702620	-5.14552585 %
122.662503	tg. entrada	486.565620	-5.14552585 %
122.662503	tg. salida	486.565620	-5.14506140 %
125.462800	tg. entrada	486.421543	-5.14506140 %
125.462800	tg. salida	486.421543	-5.14305052 %
128.048425	tg. entrada	486.288563	-5.14305052 %
128.048425	tg. salida	486.288563	-5.14233091 %
132.691689	tg. entrada	486.049791	-5.14233091 %
132.691689	tg. salida	486.049791	-5.13943194 %
136.777374	tg. entrada	485.839810	-5.13943194 %
136.777374	tg. salida	485.839810	-5.13805864 %
140.000000	Pendiente	485.674230	-5.13805864 %
140.426729	tg. entrada	485.652304	-5.13805864 %
140.426729	tg. salida	485.652304	-5.13405680 %

PROYECTO :
GRUPO : 7 : ENLACE 6 E564 CASTELLOLI ESTE - COLL DEL BRUC
EJE : 95 : E564 RAMAL 4

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
143.737639	tg. entrada	485.482320	-5.13405680 %
143.737639	tg. salida	485.482320	-5.13122276 %
146.771945	tg. entrada	485.326623	-5.13122276 %
146.771945	tg. salida	485.326623	-5.12630510 %
149.577572	tg. entrada	485.182798	-5.12630510 %
149.577572	tg. salida	485.182798	-5.12355144 %
151.463588	tg. entrada	485.086167	-5.12355144 %
151.463588	tg. salida	485.086167	-5.11592188 %
154.648664	tg. entrada	484.923221	-5.11592188 %
154.648664	tg. salida	484.923221	-5.10875689 %
160.000000	Pendiente	484.649834	-5.10875689 %
160.359153	tg. entrada	484.631486	-5.10875689 %
160.359153	tg. salida	484.631486	-5.09438814 %
165.383407	tg. entrada	484.375531	-5.09438814 %
165.383407	tg. salida	484.375531	-5.07984564 %
169.890729	tg. entrada	484.146566	-5.07984564 %
169.890729	tg. salida	484.146566	-5.06092002 %
173.992829	tg. entrada	483.938962	-5.06092002 %
173.992829	tg. salida	483.938962	-5.04429901 %
177.767744	tg. entrada	483.748544	-5.04429901 %
177.767744	tg. salida	483.748544	-5.02881460 %
179.550868	tg. entrada	483.658874	-5.02881460 %
179.550868	tg. salida	483.658874	-5.00000000 %
180.000000	Pendiente	483.636417	-5.00000000 %
200.000000	Pendiente	482.636417	-5.00000000 %
220.000000	Pendiente	481.636417	-5.00000000 %
223.556713	tg. entrada	481.458582	-5.00000000 %
240.000000	KV 1500	480.726545	-3.90378088 %
260.000000	KV 1500	480.079122	-2.57044755 %
280.000000	KV 1500	479.698366	-1.23711422 %
298.556713	Punto bajo	479.583582	0.00000000 %
300.000000	KV 1500	479.584276	0.09621912 %
320.000000	KV 1500	479.736853	1.42955245 %
340.000000	KV 1500	480.156097	2.76288578 %
360.000000	KV 1500	480.842008	4.09621912 %
380.000000	KV 1500	481.794585	5.42955245 %
388.556713	tg. salida	482.283582	6.00000000 %
400.000000	Rampa	482.970179	6.00000000 %

PROYECTO :
GRUPO : 7 : ENLACE 6 E564 CASTELLOLI ESTE - COLL DEL BRUC
EJE : 95 : E564 RAMAL 4

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
420.000000	Rampa	484.170179	6.00000000 %
440.000000	Rampa	485.370179	6.00000000 %
460.000000	Rampa	486.570179	6.00000000 %
479.355406	tg. entrada	487.731503	6.00000000 %
480.000000	KV -780	487.769913	5.91735970 %
500.000000	KV -780	488.696974	3.35325714 %
520.000000	KV -780	489.111215	0.78915457 %
526.155406	Punto alto	489.135503	0.00000000 %
530.053736	tg. salida	489.125762	-0.49978597 %
540.000000	Pendiente	489.076052	-0.49978597 %
542.203977	Pendiente	489.065036	-0.49978597 %

PROYECTO :
GRUPO : 7 : ENLACE 6 E564 CASTELLOLI ESTE - COLL DEL BRUC
EJE : 96 : E564 RAMAL 5

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	486.318420				
-5.99182000	0.000000	0.000000	5.000000	486.018829	5.000000	486.018829	5.000000	486.018829	0.000000	0.050060
-5.94176000	0.000000	0.000000	10.000000	485.721741	10.000000	485.721741	10.000000	485.721741	0.000000	0.102520
-5.83924000	0.000000	0.000000	15.000000	485.429779	15.000000	485.429779	15.000000	485.429779	0.000000	0.160540
-5.67870000	0.000000	0.000000	20.000000	485.145844	20.000000	485.145844	20.000000	485.145844	0.000000	0.217880
-5.46082000	0.000000	0.000000	25.000000	484.872803	25.000000	484.872803	25.000000	484.872803	0.000000	0.284420
-5.17640000	0.000000	0.000000	30.000000	484.613983	30.000000	484.613983	30.000000	484.613983	0.000000	0.350360
-4.82604000	0.000000	0.000000	35.000000	484.372681	35.000000	484.372681	35.000000	484.372681	0.000000	0.419300
-4.40674000	0.000000	0.000000	40.000000	484.152344	40.000000	484.152344	40.000000	484.152344	0.000000	0.482780
-3.92396000	0.000000	0.000000	45.000000	483.956146	45.000000	483.956146	45.000000	483.956146	0.000000	0.505380
-3.41858000	0.000000	0.000000	50.000000	483.785217	50.000000	483.785217	50.000000	483.785217	0.000000	0.516980
-2.90160000	59.380800	1200.000000	85.219232	482.763296	55.528832	483.624792	114.909632	480.432599	0.367300	-4.948400
-7.85000000	50.028020	7100.000000	295.970949	466.219286	270.956939	468.182886	320.984959	464.431940	0.044063	0.704620
-7.14538000	0.000000	0.000000	325.000000	464.145050	325.000000	464.145050	325.000000	464.145050	0.000000	0.125720
-7.01966000	0.000000	0.000000	330.000000	463.794067	330.000000	463.794067	330.000000	463.794067	0.000000	0.112920
-6.90674000	0.000000	0.000000	335.000000	463.448730	335.000000	463.448730	335.000000	463.448730	0.000000	0.100720
-6.80602000	0.000000	0.000000	340.000000	463.108429	340.000000	463.108429	340.000000	463.108429	0.000000	0.089100
-6.71692000	0.000000	0.000000	345.000000	462.772583	345.000000	462.772583	345.000000	462.772583	0.000000	0.076900
-6.64002000	0.000000	0.000000	350.000000	462.440582	350.000000	462.440582	350.000000	462.440582	0.000000	0.065920
-6.57410000	0.000000	0.000000	355.000000	462.111877	355.000000	462.111877	355.000000	462.111877	0.000000	0.055560
-6.51854000	0.000000	0.000000	360.000000	461.785950	360.000000	461.785950	360.000000	461.785950	0.000000	0.046980
-6.47156000	0.000000	0.000000	365.000000	461.462372	365.000000	461.462372	365.000000	461.462372	0.000000	0.037840
-6.43372000	0.000000	0.000000	370.000000	461.140686	370.000000	461.140686	370.000000	461.140686	0.000000	0.029300
-6.40442000	0.000000	0.000000	375.000000	460.820465	375.000000	460.820465	375.000000	460.820465	0.000000	0.023200
-6.38122000	0.000000	0.000000	380.000000	460.501404	380.000000	460.501404	380.000000	460.501404	0.000000	0.015860
-6.36536000	0.000000	0.000000	385.000000	460.183136	385.000000	460.183136	385.000000	460.183136	0.000000	0.010980
-6.35438000	0.000000	0.000000	390.000000	459.865417	390.000000	459.865417	390.000000	459.865417	0.000000	0.006120
-6.34826000	0.000000	0.000000	395.000000	459.548004	395.000000	459.548004	395.000000	459.548004	0.000000	0.002440
-6.34652615							405.000000	458.913422	0.000000	-0.000706
							406.281000	458.832123		

PROYECTO :
GRUPO : 7 : ENLACE 6 E564 CASTELLOLI ESTE - COLL DEL BRUC
EJE : 96 : E564 RAMAL 5

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.015000	Pendiente	486.317521	-5.99182000 %
5.000000	tg. entrada	486.018829	-5.99182000 %
5.000000	tg. salida	486.018829	-5.94176000 %
10.000000	tg. entrada	485.721741	-5.94176000 %
10.000000	tg. salida	485.721741	-5.83924000 %
15.000000	tg. entrada	485.429779	-5.83924000 %
15.000000	tg. salida	485.429779	-5.67870000 %
20.000000	Pendiente	485.145844	-5.67870000 %
20.000000	tg. entrada	485.145844	-5.67870000 %
20.000000	tg. salida	485.145844	-5.46082000 %
25.000000	tg. entrada	484.872803	-5.46082000 %
25.000000	tg. salida	484.872803	-5.17640000 %
30.000000	tg. entrada	484.613983	-5.17640000 %
30.000000	tg. salida	484.613983	-4.82604000 %
35.000000	tg. entrada	484.372681	-4.82604000 %
35.000000	tg. salida	484.372681	-4.40674000 %
40.000000	tg. entrada	484.152344	-4.40674000 %
40.000000	tg. salida	484.152344	-3.92396000 %
45.000000	tg. entrada	483.956146	-3.92396000 %
45.000000	tg. salida	483.956146	-3.41858000 %
50.000000	tg. entrada	483.785217	-3.41858000 %
50.000000	tg. salida	483.785217	-2.90160000 %
55.528832	tg. entrada	483.624792	-2.90160000 %
60.000000	KV -1200	483.486727	-3.27419729 %
80.000000	KV -1200	482.665221	-4.94086396 %
100.000000	KV -1200	481.510382	-6.60753063 %
114.909632	tg. salida	480.432599	-7.85000000 %
120.000000	Pendiente	480.033006	-7.85000000 %
140.000000	Pendiente	478.463006	-7.85000000 %
160.000000	Pendiente	476.893006	-7.85000000 %
180.000000	Pendiente	475.323006	-7.85000000 %
200.000000	Pendiente	473.753006	-7.85000000 %
220.000000	Pendiente	472.183005	-7.85000000 %
240.000000	Pendiente	470.613005	-7.85000000 %
260.000000	Pendiente	469.043005	-7.85000000 %
270.956939	tg. entrada	468.182886	-7.85000000 %
280.000000	KV 7100	467.478764	-7.72263294 %
300.000000	KV 7100	465.962407	-7.44094280 %

PROYECTO :
GRUPO : 7 : ENLACE 6 E564 CASTELLOLI ESTE - COLL DEL BRUC
EJE : 96 : E564 RAMAL 5

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
320.000000	KV 7100	464.502387	-7.15925266 %
320.984959	tg. salida	464.431940	-7.14538000 %
325.000000	tg. entrada	464.145050	-7.14538000 %
325.000000	tg. salida	464.145050	-7.01966000 %
330.000000	tg. entrada	463.794067	-7.01966000 %
330.000000	tg. salida	463.794067	-6.90674000 %
335.000000	tg. entrada	463.448730	-6.90674000 %
335.000000	tg. salida	463.448730	-6.80602000 %
340.000000	Pendiente	463.108429	-6.80602000 %
340.000000	tg. entrada	463.108429	-6.80602000 %
340.000000	tg. salida	463.108429	-6.71692000 %
345.000000	tg. entrada	462.772583	-6.71692000 %
345.000000	tg. salida	462.772583	-6.64002000 %
350.000000	tg. entrada	462.440582	-6.64002000 %
350.000000	tg. salida	462.440582	-6.57410000 %
355.000000	tg. entrada	462.111877	-6.57410000 %
355.000000	tg. salida	462.111877	-6.51854000 %
360.000000	tg. entrada	461.785950	-6.51854000 %
360.000000	tg. salida	461.785950	-6.47156000 %
360.000000	Pendiente	461.785950	-6.47156000 %
365.000000	tg. entrada	461.462372	-6.47156000 %
365.000000	tg. salida	461.462372	-6.43372000 %
370.000000	tg. entrada	461.140686	-6.43372000 %
370.000000	tg. salida	461.140686	-6.40442000 %
375.000000	tg. entrada	460.820465	-6.40442000 %
375.000000	tg. salida	460.820465	-6.38122000 %
380.000000	tg. entrada	460.501404	-6.38122000 %
380.000000	tg. salida	460.501404	-6.36536000 %
380.000000	Pendiente	460.501404	-6.36536000 %
385.000000	tg. entrada	460.183136	-6.36536000 %
385.000000	tg. salida	460.183136	-6.35438000 %
390.000000	tg. entrada	459.865417	-6.35438000 %
390.000000	tg. salida	459.865417	-6.34826000 %
395.000000	tg. entrada	459.548004	-6.34826000 %
395.000000	tg. salida	459.548004	-6.34582000 %
400.000000	Pendiente	459.230713	-6.34582000 %
405.000000	tg. entrada	458.913422	-6.34582000 %
405.000000	tg. salida	458.913422	-6.34652615 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:22 1927 pagina 346
PROYECTO :
GRUPO : 7 : ENLACE 6 E564 CASTELLOLI ESTE - COLL DEL BRUC
EJE : 96 : E564 RAMAL 5

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
406.290158	Pendiente	458.831542	-6.34652615 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:22 1927 pagina 347
PROYECTO :
GRUPO : 7 : ENLACE 6 E564 CASTELLOLI ESTE - COLL DEL BRUC
EJE : 97 : E564 RAMAL 3

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						0.003502	431.414359			
6.89075601	40.430670	750.000000	34.457574	433.788505	14.242239	432.395516	54.672909	434.091735	0.272440	-5.390756
1.50000000	80.750000	1900.000000	121.354221	435.091955	80.979221	434.486330	161.729221	437.413517	0.428984	4.250000
5.75000000	56.250000	4500.000000	223.919832	440.989477	195.794832	439.372290	252.044832	442.255102	0.087891	-1.250000
4.50000000	56.000000	1600.000000	448.995549	451.117885	420.995549	449.857885	476.995549	453.357885	0.245000	3.500000
8.00000000	52.500000	750.000000	602.055654	463.362693	575.805654	461.262693	628.305654	463.625193	0.459375	-7.000000
1.00000000	53.200000	760.000000	724.524933	464.587386	697.924933	464.321386	751.124933	466.715386	0.465500	7.000000
8.00000000	40.241323	575.000000	991.765916	485.966664	971.645254	484.357012	1011.886578	486.168175	0.352036	-6.998491
1.00150898							1019.127380	486.240692		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:22 1927 pagina 348
PROYECTO :
GRUPO : 7 : ENLACE 6 E564 CASTELLOLI ESTE - COLL DEL BRUC
EJE : 97 : E564 RAMAL 3

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	431.414118	6.89075601 %
14.242239	tg. entrada	432.395516	6.89075601 %
20.000000	KV -750	432.770168	6.12305448 %
40.000000	KV -750	433.728112	3.45638782 %
54.672909	tg. salida	434.091735	1.50000000 %
60.000000	Rampa	434.171641	1.50000000 %
80.000000	Rampa	434.471641	1.50000000 %
80.979221	tg. entrada	434.486330	1.50000000 %
100.000000	KV 1900	434.866849	2.50109362 %
120.000000	KV 1900	435.472331	3.55372520 %
140.000000	KV 1900	436.288339	4.60635677 %
160.000000	KV 1900	437.314874	5.65898835 %
161.729221	tg. salida	437.413517	5.75000000 %
180.000000	Rampa	438.464087	5.75000000 %
195.794832	tg. entrada	439.372290	5.75000000 %
200.000000	KV -4500	439.612122	5.65655182 %
220.000000	KV -4500	440.698988	5.21210738 %
240.000000	KV -4500	441.696965	4.76766293 %
252.044832	tg. salida	442.255102	4.50000000 %
260.000000	Rampa	442.613085	4.50000000 %
280.000000	Rampa	443.513085	4.50000000 %
300.000000	Rampa	444.413085	4.50000000 %
320.000000	Rampa	445.313085	4.50000000 %
340.000000	Rampa	446.213085	4.50000000 %
360.000000	Rampa	447.113085	4.50000000 %
380.000000	Rampa	448.013085	4.50000000 %
400.000000	Rampa	448.913085	4.50000000 %
420.000000	Rampa	449.813085	4.50000000 %
420.995549	tg. entrada	449.857885	4.50000000 %
440.000000	KV 1600	450.825950	5.68777818 %
460.000000	KV 1600	452.088506	6.93777818 %
476.995549	tg. salida	453.357885	8.00000000 %
480.000000	Rampa	453.598241	8.00000000 %
500.000000	Rampa	455.198241	8.00000000 %
520.000000	Rampa	456.798241	8.00000000 %
540.000000	Rampa	458.398241	8.00000000 %
560.000000	Rampa	459.998241	8.00000000 %
575.805654	tg. entrada	461.262693	8.00000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:22 1927 pagina 349
PROYECTO :
GRUPO : 7 : ENLACE 6 E564 CASTELLOLI ESTE - COLL DEL BRUC
EJE : 97 : E564 RAMAL 3

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
580.000000	KV -750	461.586512	7.44075390 %
600.000000	KV -750	462.807996	4.77408724 %
620.000000	KV -750	463.496147	2.10742057 %
628.305654	tg. salida	463.625193	1.00000000 %
640.000000	Rampa	463.742136	1.00000000 %
660.000000	Rampa	463.942136	1.00000000 %
680.000000	Rampa	464.142136	1.00000000 %
697.924933	tg. entrada	464.321386	1.00000000 %
700.000000	KV 760	464.344969	1.27303519 %
720.000000	KV 760	464.862734	3.90461414 %
740.000000	KV 760	465.906815	6.53619308 %
751.124933	tg. salida	466.715386	8.00000000 %
760.000000	Rampa	467.425391	8.00000000 %
780.000000	Rampa	469.025391	8.00000000 %
800.000000	Rampa	470.625391	8.00000000 %
820.000000	Rampa	472.225391	8.00000000 %
840.000000	Rampa	473.825391	8.00000000 %
860.000000	Rampa	475.425391	8.00000000 %
880.000000	Rampa	477.025391	8.00000000 %
900.000000	Rampa	478.625391	8.00000000 %
920.000000	Rampa	480.225391	8.00000000 %
940.000000	Rampa	481.825391	8.00000000 %
960.000000	Rampa	483.425391	8.00000000 %
971.645254	tg. entrada	484.357012	8.00000000 %
980.000000	KV -575	484.964694	6.54700075 %
1000.000000	KV -575	485.926268	3.06873988 %
1011.886578	tg. salida	486.168175	1.00150898 %
1012.625377	Rampa	486.175574	1.00150898 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:22 1927 pagina 350
PROYECTO :
GRUPO : 7 : ENLACE 6 E564 CASTELLOLI ESTE - COLL DEL BRUC
EJE : 98 : E564 REPOSICIÓN 2

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						-8.001413	488.788391			
-1.44019042	50.641143	600.000000	28.516719	488.262460	3.196148	488.627125	53.837291	490.034900	0.534276	8.440190
7.00000000	56.558682	1300.000000	135.148882	495.726712	106.869541	493.747158	163.428224	496.475925	0.307585	-4.350668
2.64933212							163.348602	496.473816		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:22 1927 pagina 351
PROYECTO :
GRUPO : 7 : ENLACE 6 E564 CASTELLOLI ESTE - COLL DEL BRUC
EJE : 98 : E564 REPOSICIÓN 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	488.673155	-1.44019042 %
3.196148	tg. entrada	488.627125	-1.44019042 %
11.837291	Punto bajo	488.564900	0.00000000 %
20.000000	KV 600	488.620425	1.36045156 %
40.000000	KV 600	489.225849	4.69378489 %
53.837291	tg. salida	490.034900	7.00000000 %
60.000000	Rampa	490.466290	7.00000000 %
80.000000	Rampa	491.866290	7.00000000 %
100.000000	Rampa	493.266290	7.00000000 %
106.869541	tg. entrada	493.747158	7.00000000 %
120.000000	KV -1300	494.599979	5.98996471 %
140.000000	KV -1300	495.644126	4.45150317 %
160.000000	KV -1300	496.380580	2.91304163 %
163.428224	tg. salida	496.475925	2.64933212 %
163.533783	Rampa	496.478722	2.64933212 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:22 1927 pagina 352
PROYECTO :
GRUPO : 7 : ENLACE 6 E564 CASTELLOLI ESTE - COLL DEL BRUC
EJE : 99 : E564 REPOSICIÓN 1

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	435.848000				
-6.00000000	28.350000	315.000000	17.320775	434.808753	3.145775	435.659254	31.495775	435.234003	0.318938	9.000000
3.00000000	27.912960	280.000000	45.541229	435.655367	31.584749	435.236673	59.497709	434.682752	0.347827	-9.968914
-6.96891443							63.682564	434.391113		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:22 1927 pagina 353
PROYECTO :
GRUPO : 7 : ENLACE 6 E564 CASTELLOLI ESTE - COLL DEL BRUC
EJE : 99 : E564 REPOSICIÓN 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	435.848000	-6.00000000 %
3.145775	tg. entrada	435.659254	-6.00000000 %
20.000000	KV 315	435.098897	-0.64945238 %
22.045775	Punto bajo	435.092254	0.00000000 %
31.495775	tg. salida	435.234004	3.00000000 %
31.584749	tg. entrada	435.236673	3.00000000 %
39.984749	Punto alto	435.362673	0.00000000 %
40.000000	KV -280	435.362672	-0.00544688 %
59.497709	tg. salida	434.682753	-6.96891443 %
60.000000	Pendiente	434.647748	-6.96891443 %
63.682679	Pendiente	434.391106	-6.96891443 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	511.559875				
2.54059000	44.668427	900.000000	76.901688	513.513632	54.567475	512.946211	99.235902	512.972570	0.277121	-4.963159
-2.42256858	45.732166	350.000000	164.126241	511.400557	141.260158	511.954504	186.992324	513.834369	0.746940	13.066333
10.64376448	61.028985	1650.000000	295.692236	525.404132	265.177744	522.156241	326.206729	527.523375	0.282162	-3.698726
6.94503813	63.297712	6000.000000	520.909502	541.045557	489.260645	538.847531	552.558358	543.577465	0.083471	1.054962
8.00000000	30.000000	460.333961	677.639154	553.583929	662.639154	552.383929	692.639154	553.806378	0.244388	-6.517008
1.48299224							705.024475	553.990051		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	511.559875	2.54059000 %
20.000000	Rampa	512.067993	2.54059000 %
40.000000	Rampa	512.576111	2.54059000 %
54.567475	tg. entrada	512.946211	2.54059000 %
60.000000	KV -900	513.067833	1.93697608 %
77.432785	Punto alto	513.236668	0.00000000 %
80.000000	KV -900	513.233006	-0.28524614 %
99.235902	tg. salida	512.972570	-2.42256858 %
100.000000	Pendiente	512.954059	-2.42256858 %
120.000000	Pendiente	512.469545	-2.42256858 %
140.000000	Pendiente	511.985032	-2.42256858 %
141.260158	tg. entrada	511.954504	-2.42256858 %
149.739148	Punto bajo	511.851799	0.00000000 %
160.000000	KV 350	512.002206	2.93167195 %
180.000000	KV 350	513.159969	8.64595767 %
186.992324	tg. salida	513.834369	10.64376448 %
200.000000	Rampa	515.218875	10.64376448 %
220.000000	Rampa	517.347628	10.64376448 %
240.000000	Rampa	519.476381	10.64376448 %
260.000000	Rampa	521.605134	10.64376448 %
265.177744	tg. entrada	522.156241	10.64376448 %
280.000000	KV -1650	523.667311	9.74544592 %
300.000000	KV -1650	525.495189	8.53332471 %
320.000000	KV -1650	527.080641	7.32120349 %
326.206729	tg. salida	527.523375	6.94503813 %
340.000000	Rampa	528.481323	6.94503813 %
360.000000	Rampa	529.870330	6.94503813 %
380.000000	Rampa	531.259338	6.94503813 %
400.000000	Rampa	532.648346	6.94503813 %
420.000000	Rampa	534.037353	6.94503813 %
440.000000	Rampa	535.426361	6.94503813 %
460.000000	Rampa	536.815368	6.94503813 %
480.000000	Rampa	538.204376	6.94503813 %
489.260645	tg. entrada	538.847531	6.94503813 %
500.000000	KV 6000	539.602995	7.12402737 %
520.000000	KV 6000	541.061134	7.45736070 %
540.000000	KV 6000	542.585939	7.79069404 %
552.558358	tg. salida	543.577465	8.00000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
560.000000	Rampa	544.172796	8.00000000 %
580.000000	Rampa	545.772796	8.00000000 %
600.000000	Rampa	547.372796	8.00000000 %
620.000000	Rampa	548.972796	8.00000000 %
640.000000	Rampa	550.572796	8.00000000 %
660.000000	Rampa	552.172796	8.00000000 %
662.639154	tg. entrada	552.383929	8.00000000 %
680.000000	KV -460	553.445427	4.22864111 %
692.639154	tg. salida	553.806378	1.48299224 %
700.000000	Rampa	553.915538	1.48299224 %
705.024485	Rampa	553.990051	1.48299224 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	553.025635				
-3.00000000	45.600000	760.000000	0.000000	553.025635	-22.800000	553.709635	22.800000	553.709635	0.342000	6.000000
3.00000000	40.200000	670.000000	109.955500	556.324300	89.855500	555.721300	130.055500	555.721300	0.301500	-6.000000
-3.00000000	45.600000	760.000000	219.911000	553.025635	197.111000	553.709635	242.711000	553.709635	0.342000	6.000000
3.00000000							219.911000	553.025635		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Punto bajo	553.367635	0.00000000 %
20.000000	KV 760	553.630793	2.63157895 %
22.800000	tg. salida	553.709635	3.00000000 %
40.000000	Rampa	554.225635	3.00000000 %
60.000000	Rampa	554.825635	3.00000000 %
80.000000	Rampa	555.425635	3.00000000 %
89.855500	tg. entrada	555.721300	3.00000000 %
100.000000	KV -670	555.948836	1.48589552 %
109.955500	Punto alto	556.022800	0.00000000 %
120.000000	KV -670	555.947507	-1.49917910 %
130.055500	tg. salida	555.721300	-3.00000000 %
140.000000	Pendiente	555.422965	-3.00000000 %
160.000000	Pendiente	554.822965	-3.00000000 %
180.000000	Pendiente	554.222965	-3.00000000 %
197.111000	tg. entrada	553.709635	-3.00000000 %
200.000000	KV 760	553.628456	-2.61986842 %
219.911000	Punto bajo	553.367635	0.00000000 %
219.911486	KV 760	553.367635	0.00006391 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	601.000000				
-4.50000000	64.000000	2000.000000	43.750000	599.031250	11.750000	600.471250	75.750000	596.567250	0.256000	-3.200000
-7.70000000	68.000000	4000.000000	344.524059	575.871647	310.524059	578.489647	378.524059	573.831647	0.144500	1.700000
-6.00000000	25.286302	760.000000	670.820124	556.293884	658.176973	557.052473	683.463275	555.955950	0.105164	3.327145
-2.67285500							689.524414	555.793945		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	601.000000	-4.50000000 %
11.750000	tg. entrada	600.471250	-4.50000000 %
20.000000	KV -2000	600.082984	-4.91250000 %
40.000000	KV -2000	599.000484	-5.91250000 %
60.000000	KV -2000	597.717984	-6.91250000 %
75.750000	tg. salida	596.567250	-7.70000000 %
80.000000	Pendiente	596.240000	-7.70000000 %
100.000000	Pendiente	594.700000	-7.70000000 %
120.000000	Pendiente	593.160000	-7.70000000 %
140.000000	Pendiente	591.620000	-7.70000000 %
160.000000	Pendiente	590.080000	-7.70000000 %
180.000000	Pendiente	588.540000	-7.70000000 %
200.000000	Pendiente	587.000000	-7.70000000 %
220.000000	Pendiente	585.460000	-7.70000000 %
240.000000	Pendiente	583.920000	-7.70000000 %
260.000000	Pendiente	582.380000	-7.70000000 %
280.000000	Pendiente	580.840000	-7.70000000 %
300.000000	Pendiente	579.300000	-7.70000000 %
310.524059	tg. entrada	578.489647	-7.70000000 %
320.000000	KV 4000	577.771224	-7.46310147 %
340.000000	KV 4000	576.328604	-6.96310147 %
360.000000	KV 4000	574.985984	-6.46310147 %
378.524059	tg. salida	573.831647	-6.00000000 %
380.000000	Pendiente	573.743091	-6.00000000 %
400.000000	Pendiente	572.543091	-6.00000000 %
420.000000	Pendiente	571.343091	-6.00000000 %
440.000000	Pendiente	570.143091	-6.00000000 %
460.000000	Pendiente	568.943091	-6.00000000 %
480.000000	Pendiente	567.743091	-6.00000000 %
500.000000	Pendiente	566.543091	-6.00000000 %
520.000000	Pendiente	565.343091	-6.00000000 %
540.000000	Pendiente	564.143091	-6.00000000 %
560.000000	Pendiente	562.943091	-6.00000000 %
580.000000	Pendiente	561.743091	-6.00000000 %
600.000000	Pendiente	560.543091	-6.00000000 %
620.000000	Pendiente	559.343091	-6.00000000 %
640.000000	Pendiente	558.143091	-6.00000000 %
658.176973	tg. entrada	557.052473	-6.00000000 %

GRUPO : 8 : ENLACE 7 E569 COLL DEL BRUC
EJE : 112 : E569 RAMAL 6 (N-IIa)

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
660.000000	KV 760	556.945277	-5.76012806 %
680.000000	KV 760	556.056410	-3.12854912 %
683.463275	tg. salida	555.955951	-2.67285500 %
695.857611	Pendiente	555.624668	-2.67285500 %

PROYECTO :
GRUPO : 8 : ENLACE 7 E569 COLL DEL BRUC
EJE : 113 : E569 RAMAL 5

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	549.613525				
16.75000000	30.875000	650.000000	20.705179	553.081642	5.267679	550.495861	36.142679	554.934142	0.183320	-4.750000
12.00000000	29.400000	140.000000	51.204662	556.741580	36.504662	554.977580	65.904662	555.418580	0.771750	-21.000000
-9.00000000	12.000000	134.261822	73.578782	554.727910	67.578782	555.267910	79.578782	554.724175	0.134066	8.937760
-0.06223960							89.667664	554.717896		

PROYECTO :
GRUPO : 8 : ENLACE 7 E569 COLL DEL BRUC
EJE : 113 : E569 RAMAL 5

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	549.613525	16.75000000 %
5.267679	tg. entrada	550.495861	16.75000000 %
20.000000	KV -650	552.796570	14.48348907 %
36.142679	tg. salida	554.934142	12.00000000 %
36.504662	tg. entrada	554.977580	12.00000000 %
40.000000	KV -140	555.353387	9.50332993 %
53.304662	Punto alto	555.985580	0.00000000 %
60.000000	KV -140	555.825482	-4.78238435 %
65.904662	tg. salida	555.418580	-9.00000000 %
67.578782	tg. entrada	555.267910	-9.00000000 %
79.578782	tg. salida	554.724175	-0.06223960 %
80.000000	Pendiente	554.723913	-0.06223960 %
100.000000	Pendiente	554.711465	-0.06223960 %
114.665750	Pendiente	554.702337	-0.06223960 %

PROYECTO :
GRUPO : 8 : ENLACE 7 E569 COLL DEL BRUC
EJE : 114 : E569 RAMAL 2

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					-3.029065	553.558228				
-2.46048876	40.855601	900.000000	36.860921	552.576739	16.433120	553.079363	57.288722	551.146793	0.231831	-4.539511
-7.00000000	58.025000	550.000000	196.810226	541.380288	167.797726	543.411163	225.822726	542.410232	0.765205	10.550000
3.55000000	92.400000	800.000000	359.344695	547.150262	313.144695	545.510162	405.544695	543.454262	1.334025	-11.550000
-8.00000000	84.985229	6500.000000	683.091470	521.250520	640.598856	524.649929	725.584085	518.406687	0.138894	1.307465
-6.69253494	0.000000	0.000000	729.132719	518.169193	729.132719	518.169193	729.132719	518.169193	0.000000	0.026620
-6.66591516	0.000000	0.000000	733.222300	517.896585	733.222300	517.896585	733.222300	517.896585	0.000000	0.028308
-6.63760682	0.000000	0.000000	736.905962	517.652078	736.905962	517.652078	736.905962	517.652078	0.000000	0.019058
-6.61854895	0.000000	0.000000	740.891881	517.388268	740.891881	517.388268	740.891881	517.388268	0.000000	0.012703
-6.60584596	0.000000	0.000000	745.260678	517.099672	745.260678	517.099672	745.260678	517.099672	0.000000	0.006976
-6.59887014	0.000000	0.000000	750.136346	516.777933	750.136346	516.777933	750.136346	516.777933	0.000000	0.002400
-6.59647049	0.000000	0.000000	755.728958	516.409018	755.728958	516.409018	755.728958	516.409018	0.000000	-0.005966
-6.60243637	0.000000	0.000000	758.907209	516.199176	758.907209	516.199176	758.907209	516.199176	0.000000	-0.008889
-6.61132564	0.000000	0.000000	762.448042	515.965080	762.448042	515.965080	762.448042	515.965080	0.000000	-0.004521
-6.61584693	0.000000	0.000000	763.295613	515.909006	763.295613	515.909006	763.295613	515.909006	0.000000	-0.012299
-6.62814550	0.000000	0.000000	766.595963	515.690254	766.595963	515.690254	766.595963	515.690254	0.000000	-0.015791
-6.64393695	0.000000	0.000000	770.402727	515.437335	770.402727	515.437335	770.402727	515.437335	0.000000	-0.020386
-6.66432287	0.000000	0.000000	774.976500	515.132524	774.976500	515.132524	774.976500	515.132524	0.000000	-0.017840
-6.68216286	0.000000	0.000000	777.701471	514.950437	777.701471	514.950437	777.701471	514.950437	0.000000	-0.017846
-6.70000863	0.000000	0.000000	780.877049	514.737673	780.877049	514.737673	780.877049	514.737673	0.000000	-0.021884
-6.72189230	0.000000	0.000000	784.750854	514.477280	784.750854	514.477280	784.750854	514.477280	0.000000	-0.025530
-6.74742265	0.000000	0.000000	789.920502	514.128462	789.920502	514.128462	789.920502	514.128462	0.000000	-0.024055
-6.77147806	0.000000	0.000000	793.490343	513.886731	793.490343	513.886731	793.490343	513.886731	0.000000	-0.023798
-6.79527608	0.000000	0.000000	798.763933	513.528376	798.763933	513.528376	798.763933	513.528376	0.000000	-0.022327
-6.81760348	0.000000	0.000000	803.279200	513.220543	803.279200	513.220543	803.279200	513.220543	0.000000	-0.019159
-6.83676276	0.000000	0.000000	807.525976	512.930201	807.525976	512.930201	807.525976	512.930201	0.000000	0.422574
-6.41418911	0.000000	0.000000	813.061095	512.575168	813.061095	512.575168	813.061095	512.575168	0.000000	0.315066
-6.09912261	0.000000	0.000000	817.873115	512.281677	817.873115	512.281677	817.873115	512.281677	0.000000	-0.009603
-6.10872571							818.341707	512.253052		

PROYECTO :
GRUPO : 8 : ENLACE 7 E569 COLL DEL BRUC
EJE : 114 : E569 RAMAL 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	553.483698	-2.46048876 %
16.433120	tg. entrada	553.079363	-2.46048876 %
20.000000	KV -900	552.984532	-2.85680871 %
40.000000	KV -900	552.190948	-5.07903093 %
57.288722	tg. salida	551.146793	-7.00000000 %
60.000000	Pendiente	550.957004	-7.00000000 %
80.000000	Pendiente	549.557004	-7.00000000 %
100.000000	Pendiente	548.157004	-7.00000000 %
120.000000	Pendiente	546.757004	-7.00000000 %
140.000000	Pendiente	545.357004	-7.00000000 %
160.000000	Pendiente	543.957004	-7.00000000 %
167.797726	tg. entrada	543.411163	-7.00000000 %
180.000000	KV 550	542.692363	-4.78140472 %
200.000000	KV 550	542.099719	-1.14504108 %
206.297726	Punto bajo	542.063663	0.00000000 %
220.000000	KV 550	542.234347	2.49132255 %
225.822726	tg. salida	542.410232	3.55000000 %
240.000000	Rampa	542.913525	3.55000000 %
260.000000	Rampa	543.623525	3.55000000 %
280.000000	Rampa	544.333525	3.55000000 %
300.000000	Rampa	545.043525	3.55000000 %
313.144695	tg. entrada	545.510162	3.55000000 %
320.000000	KV -800	545.724153	2.69308687 %
340.000000	KV -800	546.012770	0.19308687 %
341.544695	Punto alto	546.014262	0.00000000 %
360.000000	KV -800	545.801388	-2.30691313 %
380.000000	KV -800	545.090005	-4.80691313 %
400.000000	KV -800	543.878623	-7.30691313 %
405.544695	tg. salida	543.454262	-8.00000000 %
420.000000	Pendiente	542.297837	-8.00000000 %
440.000000	Pendiente	540.697837	-8.00000000 %
460.000000	Pendiente	539.097837	-8.00000000 %
480.000000	Pendiente	537.497837	-8.00000000 %
500.000000	Pendiente	535.897837	-8.00000000 %
520.000000	Pendiente	534.297837	-8.00000000 %
540.000000	Pendiente	532.697837	-8.00000000 %
560.000000	Pendiente	531.097837	-8.00000000 %
580.000000	Pendiente	529.497837	-8.00000000 %

PROYECTO :
GRUPO : 8 : ENLACE 7 E569 COLL DEL BRUC
EJE : 114 : E569 RAMAL 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
600.000000	Pendiente	527.897837	-8.00000000 %
620.000000	Pendiente	526.297837	-8.00000000 %
640.000000	Pendiente	524.697837	-8.00000000 %
640.598856	tg. entrada	524.649929	-8.00000000 %
660.000000	KV 6500	523.126791	-7.70152086 %
680.000000	KV 6500	521.617257	-7.39382855 %
700.000000	KV 6500	520.169260	-7.08613624 %
720.000000	KV 6500	518.782802	-6.77844394 %
725.584085	tg. salida	518.406687	-6.69253494 %
729.132719	tg. entrada	518.169193	-6.69253494 %
729.132719	tg. salida	518.169193	-6.66591516 %
733.222300	tg. entrada	517.896585	-6.66591516 %
733.222300	tg. salida	517.896585	-6.63760682 %
736.905962	tg. entrada	517.652078	-6.63760682 %
736.905962	tg. salida	517.652078	-6.61854895 %
740.000000	Pendiente	517.447298	-6.61854895 %
740.891881	tg. entrada	517.388268	-6.61854895 %
740.891881	tg. salida	517.388268	-6.60584596 %
745.260678	tg. entrada	517.099672	-6.60584596 %
745.260678	tg. salida	517.099672	-6.59887014 %
750.136346	tg. entrada	516.777933	-6.59887014 %
750.136346	tg. salida	516.777933	-6.59647049 %
755.728958	tg. entrada	516.409018	-6.59647049 %
755.728958	tg. salida	516.409018	-6.60243637 %
758.907209	tg. entrada	516.199176	-6.60243637 %
758.907209	tg. salida	516.199176	-6.61132564 %
760.000000	Pendiente	516.126928	-6.61132564 %
762.448042	tg. entrada	515.965080	-6.61132564 %
762.448042	tg. salida	515.965080	-6.61584693 %
763.295613	tg. entrada	515.909006	-6.61584693 %
763.295613	tg. salida	515.909006	-6.62814550 %
766.595963	tg. entrada	515.690254	-6.62814550 %
766.595963	tg. salida	515.690254	-6.64393695 %
770.402727	tg. entrada	515.437335	-6.64393695 %
770.402727	tg. salida	515.437335	-6.66432287 %
774.976500	tg. entrada	515.132524	-6.66432287 %
774.976500	tg. salida	515.132524	-6.68216286 %
777.701471	tg. entrada	514.950437	-6.68216286 %

PROYECTO :
GRUPO : 8 : ENLACE 7 E569 COLL DEL BRUC
EJE : 114 : E569 RAMAL 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
777.701471	tg. salida	514.950437	-6.70000863 %
780.000000	Pendiente	514.796435	-6.70000863 %
780.877049	tg. entrada	514.737673	-6.70000863 %
780.877049	tg. salida	514.737673	-6.72189230 %
784.750854	tg. entrada	514.477280	-6.72189230 %
784.750854	tg. salida	514.477280	-6.74742265 %
789.920502	tg. entrada	514.128462	-6.74742265 %
789.920502	tg. salida	514.128462	-6.77147806 %
793.490343	tg. entrada	513.886731	-6.77147806 %
793.490343	tg. salida	513.886731	-6.79527608 %
798.763933	tg. entrada	513.528376	-6.79527608 %
798.763933	tg. salida	513.528376	-6.81760348 %
800.000000	Pendiente	513.444106	-6.81760348 %
803.279200	tg. entrada	513.220543	-6.81760348 %
803.279200	tg. salida	513.220543	-6.83676276 %
807.525976	tg. entrada	512.930201	-6.83676276 %
807.525976	tg. salida	512.930201	-6.41418911 %
813.061095	tg. entrada	512.575168	-6.41418911 %
813.061095	tg. salida	512.575168	-6.09912261 %
817.873115	tg. entrada	512.281677	-6.09912261 %
817.873115	tg. salida	512.281677	-6.10872571 %
818.342221	Pendiente	512.253021	-6.10872571 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:25 1927 pagina 584
PROYECTO :
GRUPO : 8 : ENLACE 7 E569 COLL DEL BRUC
EJE : 115 : E569 RAMAL 1

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000180	533.606384				
-5.80178809	0.000000	0.000000	0.015951	533.605469	0.015951	533.605469	0.015951	533.605469	0.000000	-0.088581
-5.89036927	0.000000	0.000000	5.480532	533.283585	5.480532	533.283585	5.480532	533.283585	0.000000	0.134195
-5.75617397	0.000000	0.000000	10.121792	533.016426	10.121792	533.016426	10.121792	533.016426	0.000000	0.209298
-5.54687627	0.000000	0.000000	14.364973	532.781062	14.364973	532.781062	14.364973	532.781062	0.000000	0.224186
-5.32269007	0.000000	0.000000	17.068155	532.637180	17.068155	532.637180	17.068155	532.637180	0.000000	0.219736
-5.10295450	0.000000	0.000000	19.825538	532.496472	19.825538	532.496472	19.825538	532.496472	0.000000	0.366941
-4.73601388	0.000000	0.000000	24.550313	532.272706	24.550313	532.272706	24.550313	532.272706	0.000000	0.482694
-4.25332004	0.000000	0.000000	27.984830	532.126625	27.984830	532.126625	27.984830	532.126625	0.000000	0.436402
-3.81691780	0.000000	0.000000	30.757093	532.020810	30.757093	532.020810	30.757093	532.020810	0.000000	0.432489
-3.38442859	81.315429	800.000000	75.485570	530.507007	34.827856	531.883038	116.143284	533.263600	1.033156	10.164429
6.78000000	0.034600	1000.000000	120.000000	533.525085	119.982700	533.523912	120.017300	533.526259	0.000000	0.003460
6.78346000	0.000000	0.000000	125.000000	533.864258	125.000000	533.864258	125.000000	533.864258	0.000000	0.461400
7.24486000	0.000000	0.000000	130.000000	534.226501	130.000000	534.226501	130.000000	534.226501	0.000000	0.518820
7.76368000	0.000000	0.000000	135.000000	534.614685	135.000000	534.614685	135.000000	534.614685	0.000000	0.306380
8.07006000	0.000000	0.000000	140.000000	535.018188	140.000000	535.018188	140.000000	535.018188	0.000000	0.075700
8.14576000	0.000000	0.000000	145.000000	535.425476	145.000000	535.425476	145.000000	535.425476	0.000000	-0.059820
8.08594000	0.000000	0.000000	150.000000	535.829773	150.000000	535.829773	150.000000	535.829773	0.000000	-0.070468
8.01547246							154.466000	536.187744		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:25 1927 pagina 585
PROYECTO :
GRUPO : 8 : ENLACE 7 E569 COLL DEL BRUC
EJE : 115 : E569 RAMAL 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	533.606394	-5.80178809 %
0.015951	tg. entrada	533.605469	-5.80178809 %
0.015951	tg. salida	533.605469	-5.89036927 %
5.480532	tg. entrada	533.283585	-5.89036927 %
5.480532	tg. salida	533.283585	-5.75617397 %
10.121792	tg. entrada	533.016426	-5.75617397 %
10.121792	tg. salida	533.016426	-5.54687627 %
14.364973	tg. entrada	532.781062	-5.54687627 %
14.364973	tg. salida	532.781062	-5.32269007 %
17.068155	tg. entrada	532.637180	-5.32269007 %
17.068155	tg. salida	532.637180	-5.10295450 %
19.825538	tg. entrada	532.496472	-5.10295450 %
19.825538	tg. salida	532.496472	-4.73601388 %
20.000000	Pendiente	532.488209	-4.73601388 %
24.550313	tg. entrada	532.272706	-4.73601388 %
24.550313	tg. salida	532.272706	-4.25332004 %
27.984830	tg. entrada	532.126625	-4.25332004 %
27.984830	tg. salida	532.126625	-3.81691780 %
30.757093	tg. entrada	532.020810	-3.81691780 %
30.757093	tg. salida	532.020810	-3.38442859 %
34.827856	tg. entrada	531.883038	-3.38442859 %
40.000000	KV 800	531.724710	-2.73791053 %
60.000000	KV 800	531.427128	-0.23791053 %
61.903284	Punto bajo	531.424864	0.00000000 %
80.000000	KV 800	531.629546	2.26208947 %
100.000000	KV 800	532.331964	4.76208947 %
116.143284	tg. salida	533.263600	6.78000000 %
119.982700	tg. entrada	533.523912	6.78000000 %
120.000000	KV 1000	533.525085	6.78173000 %
120.017300	tg. salida	533.526259	6.78346000 %
125.000000	tg. entrada	533.864258	6.78346000 %
125.000000	tg. salida	533.864258	7.24486000 %
130.000000	tg. entrada	534.226501	7.24486000 %
130.000000	tg. salida	534.226501	7.76368000 %
135.000000	tg. entrada	534.614685	7.76368000 %
135.000000	tg. salida	534.614685	8.07006000 %
140.000000	tg. entrada	535.018188	8.07006000 %
140.000000	tg. salida	535.018188	8.14576000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:25 1927 pagina 586
PROYECTO :
GRUPO : 8 : ENLACE 7 E569 COLL DEL BRUC
EJE : 115 : E569 RAMAL 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
140.000000	Rampa	535.018188	8.14576000 %
145.000000	tg. entrada	535.425476	8.14576000 %
145.000000	tg. salida	535.425476	8.08594000 %
150.000000	tg. entrada	535.829773	8.08594000 %
150.000000	tg. salida	535.829773	8.01547246 %
154.465564	Rampa	536.187708	8.01547246 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:25 1927 pagina 587
PROYECTO :
GRUPO : 8 : ENLACE 7 E569 COLL DEL BRUC
EJE : 116 : E569 RAMAL 7

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	554.406982				
-2.50000000	60.000000	1200.000000	57.953237	552.958151	27.953237	553.708151	87.953237	550.708151	0.375000	-5.000000
-7.50000000	87.587824	650.000000	240.516213	539.265928	196.722300	542.550471	284.310125	541.882636	1.475313	13.475050
5.97504990	0.000000	0.000000	284.988914	541.923194	284.988914	541.923194	284.988914	541.923194	0.000000	-0.159544
5.81550543	0.000000	0.000000	288.674475	542.137528	288.674475	542.137528	288.674475	542.137528	0.000000	-0.151721
5.66378483	0.000000	0.000000	293.579340	542.415329	293.579340	542.415329	293.579340	542.415329	0.000000	-0.196544
5.46724043	0.000000	0.000000	301.654401	542.856812	301.654401	542.856812	301.654401	542.856812	0.000000	-0.138639
5.32860145							304.137135	542.989107		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:25 1927 pagina 588
PROYECTO :
GRUPO : 8 : ENLACE 7 E569 COLL DEL BRUC
EJE : 116 : E569 RAMAL 7

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	554.406982	-2.50000000 %
20.000000	Pendiente	553.906982	-2.50000000 %
27.953237	tg. entrada	553.708151	-2.50000000 %
40.000000	KV -1200	553.346513	-3.50389692 %
60.000000	KV -1200	552.479067	-5.17056358 %
80.000000	KV -1200	551.278288	-6.83723025 %
87.953237	tg. salida	550.708151	-7.50000000 %
100.000000	Pendiente	549.804644	-7.50000000 %
120.000000	Pendiente	548.304644	-7.50000000 %
140.000000	Pendiente	546.804644	-7.50000000 %
160.000000	Pendiente	545.304644	-7.50000000 %
180.000000	Pendiente	543.804644	-7.50000000 %
196.722300	tg. entrada	542.550471	-7.50000000 %
200.000000	KV 650	542.312908	-6.99573853 %
220.000000	KV 650	541.221453	-3.91881546 %
240.000000	KV 650	540.745382	-0.84189238 %
245.472300	Punto bajo	540.722346	0.00000000 %
260.000000	KV 650	540.884696	2.23503070 %
280.000000	KV 650	541.639394	5.31195377 %
284.310125	tg. salida	541.882636	5.97504990 %
284.988914	tg. entrada	541.923194	5.97504990 %
284.988914	tg. salida	541.923194	5.81550543 %
288.674475	tg. entrada	542.137528	5.81550543 %
288.674475	tg. salida	542.137528	5.66378483 %
293.579340	tg. entrada	542.415329	5.66378483 %
293.579340	tg. salida	542.415329	5.46724043 %
300.000000	Rampa	542.766362	5.46724043 %
301.654401	tg. entrada	542.856812	5.46724043 %
301.654401	tg. salida	542.856812	5.32860145 %
304.137315	Rampa	542.989116	5.32860145 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:25 1927 pagina 589
PROYECTO :
GRUPO : 8 : ENLACE 7 E569 COLL DEL BRUC
EJE : 117 : E569 RAMAL 3

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	518.377321				
5.13335983	0.000000	0.000000	0.042779	518.379517	0.042779	518.379517	0.042779	518.379517	0.000000	0.092321
5.22568103	0.000000	0.000000	4.764288	518.626248	4.764288	518.626248	4.764288	518.626248	0.000000	0.011759
5.23743981	0.000000	0.000000	10.325192	518.917497	10.325192	518.917497	10.325192	518.917497	0.000000	0.006671
5.24411051	0.000000	0.000000	16.148620	519.222884	16.148620	519.222884	16.148620	519.222884	0.000000	0.007951
5.25206198	0.000000	0.000000	20.122583	519.431599	20.122583	519.431599	20.122583	519.431599	0.000000	0.000486
5.25254798	0.000000	0.000000	25.980559	519.739292	25.980559	519.739292	25.980559	519.739292	0.000000	-0.000509
5.25203912	0.000000	0.000000	30.466569	519.974899	30.466569	519.974899	30.466569	519.974899	0.000000	-0.003850
5.24818957	0.000000	0.000000	34.200771	520.170877	34.200771	520.170877	34.200771	520.170877	0.000000	-0.007955
5.24023408	0.000000	0.000000	37.442401	520.340746	37.442401	520.340746	37.442401	520.340746	0.000000	-0.007317
5.23291679	0.000000	0.000000	40.331115	520.491910	40.331115	520.491910	40.331115	520.491910	0.000000	-0.011391
5.22152611	0.000000	0.000000	42.952341	520.628778	42.952341	520.628778	42.952341	520.628778	0.000000	-0.016471
5.20505477	0.000000	0.000000	49.048761	520.946100	49.048761	520.946100	49.048761	520.946100	0.000000	0.039331
5.24438591	0.000000	0.000000	52.404826	521.122105	52.404826	521.122105	52.404826	521.122105	0.000000	0.022429
5.26681524	0.000000	0.000000	58.294913	521.432325	58.294913	521.432325	58.294913	521.432325	0.000000	-0.037150
5.22966562	0.000000	0.000000	63.392868	521.698931	63.392868	521.698931	63.392868	521.698931	0.000000	-0.035621
5.19404421	0.000000	0.000000	67.922171	521.934185	67.922171	521.934185	67.922171	521.934185	0.000000	-0.044293
5.14975073	0.000000	0.000000	72.019146	522.145169	72.019146	522.145169	72.019146	522.145169	0.000000	-0.042693
5.10705800	0.000000	0.000000	75.774400	522.336952	75.774400	522.336952	75.774400	522.336952	0.000000	-0.041995
5.06506252	0.000000	0.000000	79.253054	522.513148	79.253054	522.513148	79.253054	522.513148	0.000000	-0.049773
5.01528966	0.000000	0.000000	82.509177	522.676452	82.509177	522.676452	82.509177	522.676452	0.000000	-0.027521
4.98776866	0.000000	0.000000	84.067469	522.754176	84.067469	522.754176	84.067469	522.754176	0.000000	-0.054954
4.93281429	0.000000	0.000000	88.650512	522.980249	88.650512	522.980249	88.650512	522.980249	0.000000	-0.073323
4.85949096	59.669672	1900.000000	122.803617	524.639916	92.968782	523.190095	152.638453	527.026703	0.234241	3.140509
8.00000000	28.481387	500.000000	341.814468	542.160784	327.573774	541.021529	356.055162	542.488850	0.202797	-5.696277
2.30372251	0.000000	0.000000	357.301398	542.517560	357.301398	542.517560	357.301398	542.517560	0.000000	1.420726
3.72444885	0.000000	0.000000	360.525177	542.637628	360.525177	542.637628	360.525177	542.637628	0.000000	0.630717
4.35516548	0.000000	0.000000	364.026238	542.790105	364.026238	542.790105	364.026238	542.790105	0.000000	0.691197
5.04636287	0.000000	0.000000	367.885037	542.984834	367.885037	542.984834	367.885037	542.984834	0.000000	0.766072
5.81243486	0.000000	0.000000	372.230290	543.237399	372.230290	543.237399	372.230290	543.237399	0.000000	0.828260
6.64069522	0.000000	0.000000	377.292516	543.573566	377.292516	543.573566	377.292516	543.573566	0.000000	0.229293
6.86998790	0.000000	0.000000	381.525522	543.864373	381.525522	543.864373	381.525522	543.864373	0.000000	0.009524
6.87951142	0.000000	0.000000	385.422165	544.132443	385.422165	544.132443	385.422165	544.132443	0.000000	0.009141
6.88865259	0.000000	0.000000	390.097056	544.454480	390.097056	544.454480	390.097056	544.454480	0.000000	0.005396
6.89404849	0.000000	0.000000	392.878281	544.646219	392.878281	544.646219	392.878281	544.646219	0.000000	-0.000470
6.89357870	0.000000	0.000000	396.114278	544.869295	396.114278	544.869295	396.114278	544.869295	0.000000	0.001559
6.89513748	0.000000	0.000000	400.052053	545.140810	400.052053	545.140810	400.052053	545.140810	0.000000	-0.001490

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:25 1927 pagina 590
PROYECTO :
GRUPO : 8 : ENLACE 7 E569 COLL DEL BRUC
EJE : 117 : E569 RAMAL 3

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
6.89364764	0.000000	0.000000	405.282506	545.501379	405.282506	545.501379	405.282506	545.501379	0.000000	-0.001569
6.89207860	0.000000	0.000000	408.870219	545.748647	408.870219	545.748647	408.870219	545.748647	0.000000	-0.002986
6.88909265	0.000000	0.000000	414.102911	546.109132	414.102911	546.109132	414.102911	546.109132	0.000000	-0.004885
6.88420785	0.000000	0.000000	418.466376	546.409522	418.466376	546.409522	418.466376	546.409522	0.000000	-0.001547
6.88266046	0.000000	0.000000	422.330129	546.675451	422.330129	546.675451	422.330129	546.675451	0.000000	-0.003920
6.87874034	0.000000	0.000000	426.560860	546.966472	426.560860	546.966472	426.560860	546.966472	0.000000	-0.001196
6.87754409	0.000000	0.000000	432.515093	547.375977	432.515093	547.375977	432.515093	547.375977	0.000000	0.006978
6.88452209							432.698548	547.388607		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:25 1927 pagina 591
PROYECTO :
GRUPO : 8 : ENLACE 7 E569 COLL DEL BRUC
EJE : 117 : E569 RAMAL 3

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
-0.000000	Rampa	518.377321	5.13335983 %
0.042779	tg. entrada	518.379517	5.13335983 %
0.042779	tg. salida	518.379517	5.22568103 %
4.764288	tg. entrada	518.626248	5.22568103 %
4.764288	tg. salida	518.626248	5.23743981 %
10.325192	tg. entrada	518.917497	5.23743981 %
10.325192	tg. salida	518.917497	5.24411051 %
16.148620	tg. entrada	519.222884	5.24411051 %
16.148620	tg. salida	519.222884	5.25206198 %
20.000000	Rampa	519.425161	5.25206198 %
20.122583	tg. entrada	519.431599	5.25206198 %
20.122583	tg. salida	519.431599	5.25254798 %
25.980559	tg. entrada	519.739292	5.25254798 %
25.980559	tg. salida	519.739292	5.25203912 %
30.466569	tg. entrada	519.974899	5.25203912 %
30.466569	tg. salida	519.974899	5.24818957 %
34.200771	tg. entrada	520.170877	5.24818957 %
34.200771	tg. salida	520.170877	5.24023408 %
37.442401	tg. entrada	520.340746	5.24023408 %
37.442401	tg. salida	520.340746	5.23291679 %
40.000000	Rampa	520.474583	5.23291679 %
40.331115	tg. entrada	520.491910	5.23291679 %
40.331115	tg. salida	520.491910	5.22152611 %
42.952341	tg. entrada	520.628778	5.22152611 %
42.952341	tg. salida	520.628778	5.20505477 %
49.048761	tg. entrada	520.946100	5.20505477 %
49.048761	tg. salida	520.946100	5.24438591 %
52.404826	tg. entrada	521.122105	5.24438591 %
52.404826	tg. salida	521.122105	5.26681524 %
58.294913	tg. entrada	521.432325	5.26681524 %
58.294913	tg. salida	521.432325	5.22966562 %
60.000000	Rampa	521.521495	5.22966562 %
63.392868	tg. entrada	521.698931	5.22966562 %
63.392868	tg. salida	521.698931	5.19404421 %
67.922171	tg. entrada	521.934185	5.19404421 %
67.922171	tg. salida	521.934185	5.14975073 %
72.019146	tg. entrada	522.145169	5.14975073 %
72.019146	tg. salida	522.145169	5.10705800 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:25 1927 pagina 592
PROYECTO :
GRUPO : 8 : ENLACE 7 E569 COLL DEL BRUC
EJE : 117 : E569 RAMAL 3

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
75.774400	tg. entrada	522.336952	5.10705800 %
75.774400	tg. salida	522.336952	5.06506252 %
79.253054	tg. entrada	522.513148	5.06506252 %
79.253054	tg. salida	522.513148	5.01528966 %
80.000000	Rampa	522.550610	5.01528966 %
82.509177	tg. entrada	522.676452	5.01528966 %
82.509177	tg. salida	522.676452	4.98776866 %
84.067469	tg. entrada	522.754176	4.98776866 %
84.067469	tg. salida	522.754176	4.93281429 %
88.650512	tg. entrada	522.980249	4.93281429 %
88.650512	tg. salida	522.980249	4.85949096 %
92.968782	tg. entrada	523.190095	4.85949096 %
100.000000	KV 1900	523.544786	5.22955509 %
120.000000	KV 1900	524.695961	6.28218667 %
140.000000	KV 1900	526.057661	7.33481825 %
152.638453	tg. salida	527.026703	8.00000000 %
160.000000	Rampa	527.615627	8.00000000 %
180.000000	Rampa	529.215627	8.00000000 %
200.000000	Rampa	530.815627	8.00000000 %
220.000000	Rampa	532.415627	8.00000000 %
240.000000	Rampa	534.015627	8.00000000 %
260.000000	Rampa	535.615627	8.00000000 %
280.000000	Rampa	537.215627	8.00000000 %
300.000000	Rampa	538.815627	8.00000000 %
320.000000	Rampa	540.415627	8.00000000 %
327.573774	tg. entrada	541.021529	8.00000000 %
340.000000	KV -500	541.861216	5.51475481 %
356.055162	tg. salida	542.488850	2.30372251 %
357.301398	tg. entrada	542.517560	2.30372251 %
357.301398	tg. salida	542.517560	3.72444885 %
360.000000	Rampa	542.618068	3.72444885 %
360.525177	tg. entrada	542.637628	3.72444885 %
360.525177	tg. salida	542.637628	4.35516548 %
364.026238	tg. entrada	542.790105	4.35516548 %
364.026238	tg. salida	542.790105	5.04636287 %
367.885037	tg. entrada	542.984834	5.04636287 %
367.885037	tg. salida	542.984834	5.81243486 %
372.230290	tg. entrada	543.237399	5.81243486 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:25 1927 pagina 593
PROYECTO :
GRUPO : 8 : ENLACE 7 E569 COLL DEL BRUC
EJE : 117 : E569 RAMAL 3

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
372.230290	tg. salida	543.237399	6.64069522 %
377.292516	tg. entrada	543.573566	6.64069522 %
377.292516	tg. salida	543.573566	6.86998790 %
380.000000	Rampa	543.759570	6.86998790 %
381.525522	tg. entrada	543.864373	6.86998790 %
381.525522	tg. salida	543.864373	6.87951142 %
385.422165	tg. entrada	544.132443	6.87951142 %
385.422165	tg. salida	544.132443	6.88865259 %
390.097056	tg. entrada	544.454480	6.88865259 %
390.097056	tg. salida	544.454480	6.89404849 %
392.878281	tg. entrada	544.646219	6.89404849 %
392.878281	tg. salida	544.646219	6.89357870 %
396.114278	tg. entrada	544.869295	6.89357870 %
396.114278	tg. salida	544.869295	6.89513748 %
400.000000	Rampa	545.137221	6.89513748 %
400.052053	tg. entrada	545.140810	6.89513748 %
400.052053	tg. salida	545.140810	6.89364764 %
405.282506	tg. entrada	545.501379	6.89364764 %
405.282506	tg. salida	545.501379	6.89207860 %
408.870219	tg. entrada	545.748647	6.89207860 %
408.870219	tg. salida	545.748647	6.88909265 %
414.102911	tg. entrada	546.109132	6.88909265 %
414.102911	tg. salida	546.109132	6.88420785 %
418.466376	tg. entrada	546.409522	6.88420785 %
418.466376	tg. salida	546.409522	6.88266046 %
420.000000	Rampa	546.515076	6.88266046 %
422.330129	tg. entrada	546.675451	6.88266046 %
422.330129	tg. salida	546.675451	6.87874034 %
426.560860	tg. entrada	546.966472	6.87874034 %
426.560860	tg. salida	546.966472	6.87754409 %
432.515093	tg. entrada	547.375977	6.87754409 %
432.515093	tg. salida	547.375977	6.88452209 %
432.698548	Rampa	547.388606	6.88452209 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:25 1927 pagina 594
PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 120 : E571 RAMAL 4

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						0.000300 448.123077				
-2.87180505	0.000000	0.000000	4.565199	447.991982	4.565199	447.991982	4.565199	447.991982	0.000000	0.005814
-2.86599137	0.000000	0.000000	10.206179	447.830312	10.206179	447.830312	10.206179	447.830312	0.000000	0.005721
-2.86027047	0.000000	0.000000	13.693087	447.730577	13.693087	447.730577	13.693087	447.730577	0.000000	0.002724
-2.85754683	0.000000	0.000000	18.820702	447.584053	18.820702	447.584053	18.820702	447.584053	0.000000	0.003770
-2.85377725	0.000000	0.000000	22.821680	447.469874	22.821680	447.469874	22.821680	447.469874	0.000000	0.001343
-2.85243461	0.000000	0.000000	26.219970	447.372940	26.219970	447.372940	26.219970	447.372940	0.000000	0.001829
-2.85060561	0.000000	0.000000	31.950647	447.209581	31.950647	447.209581	31.950647	447.209581	0.000000	0.001083
-2.84952231	0.000000	0.000000	36.798442	447.071442	36.798442	447.071442	36.798442	447.071442	0.000000	0.000303
-2.84921933	0.000000	0.000000	41.078281	446.949500	41.078281	446.949500	41.078281	446.949500	0.000000	0.000188
-2.84903131	0.000000	0.000000	44.952475	446.839123	44.952475	446.839123	44.952475	446.839123	0.000000	-0.627818
-3.47684938	0.000000	0.000000	48.518232	446.715147	48.518232	446.715147	48.518232	446.715147	0.000000	-0.241506
-3.71835565	0.000000	0.000000	51.839243	446.591660	51.839243	446.591660	51.839243	446.591660	0.000000	-0.011105
-3.72946054	0.000000	0.000000	54.959882	446.475277	54.959882	446.475277	54.959882	446.475277	0.000000	-0.012795
-3.74225586	0.000000	0.000000	57.915666	446.364664	57.915666	446.364664	57.915666	446.364664	0.000000	-0.012098
-3.75435349	0.000000	0.000000	60.723473	446.259249	60.723473	446.259249	60.723473	446.259249	0.000000	-0.013337
-3.76769045	0.000000	0.000000	63.407478	446.158124	63.407478	446.158124	63.407478	446.158124	0.000000	-0.011461
-3.77915116	0.000000	0.000000	65.982633	446.060805	65.982633	446.060805	65.982633	446.060805	0.000000	-0.020586
-3.79973737	0.000000	0.000000	70.709486	445.881197	70.709486	445.881197	70.709486	445.881197	0.000000	-0.032562
-3.83229945	0.000000	0.000000	74.027233	445.754051	74.027233	445.754051	74.027233	445.754051	0.000000	-0.041813
-3.87411204	0.000000	0.000000	77.205742	445.630912	77.205742	445.630912	77.205742	445.630912	0.000000	-0.058759
-3.93287063	0.000000	0.000000	83.199303	445.395193	83.199303	445.395193	83.199303	445.395193	0.000000	0.399923
-3.53294782	0.000000	0.000000	88.789111	445.197708	88.789111	445.197708	88.789111	445.197708	0.000000	0.395945
-3.13700282	0.000000	0.000000	94.047251	445.032760	94.047251	445.032760	94.047251	445.032760	0.000000	-0.048237
-3.18523989	0.000000	0.000000	99.026562	444.874157	99.026562	444.874157	99.026562	444.874157	0.000000	-0.047056
-3.23229600	0.000000	0.000000	103.767186	444.720926	103.767186	444.720926	103.767186	444.720926	0.000000	-0.044838
-3.27713427	0.000000	0.000000	108.300476	444.572364	108.300476	444.572364	108.300476	444.572364	0.000000	-0.045366
-3.32250357	0.000000	0.000000	112.651476	444.427802	112.651476	444.427802	112.651476	444.427802	0.000000	-0.043143
-3.36564365	0.000000	0.000000	116.840541	444.286813	116.840541	444.286813	116.840541	444.286813	0.000000	-0.041443
-3.40708623	0.000000	0.000000	120.884495	444.149032	120.884495	444.149032	120.884495	444.149032	0.000000	-0.042145
-3.44923113	0.000000	0.000000	124.797454	444.014065	124.797454	444.014065	124.797454	444.014065	0.000000	-0.041311
-3.49054202	0.000000	0.000000	128.591392	443.881636	128.591392	443.881636	128.591392	443.881636	0.000000	-0.039876
-3.53041835	0.000000	0.000000	132.276536	443.751535	132.276536	443.751535	132.276536	443.751535	0.000000	-0.044609
-3.57502739	0.000000	0.000000	136.916948	443.585639	136.916948	443.585639	136.916948	443.585639	0.000000	-0.051715
-3.62674224	0.000000	0.000000	141.404860	443.422874	141.404860	443.422874	141.404860	443.422874	0.000000	-0.049473
-3.67621566	0.000000	0.000000	145.754360	443.262977	145.754360	443.262977	145.754360	443.262977	0.000000	-0.048237
-3.72445290	0.000000	0.000000	149.977638	443.105683	149.977638	443.105683	149.977638	443.105683	0.000000	-0.025547

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:25 1927 pagina 595
PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 120 : E571 RAMAL 4

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-3.75000000	41.429235	1250.000000	349.417505	435.626688	328.702888	436.403486	370.132122	435.536442	0.171638	3.314339
-0.43566123							371.961395	435.528473		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:25 1927 pagina 596
PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 120 : E571 RAMAL 4

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	448.123086	-2.87180505 %
4.565199	tg. entrada	447.991982	-2.87180505 %
4.565199	tg. salida	447.991982	-2.86599137 %
10.206179	tg. entrada	447.830312	-2.86599137 %
10.206179	tg. salida	447.830312	-2.86027047 %
13.693087	tg. entrada	447.730577	-2.86027047 %
13.693087	tg. salida	447.730577	-2.85754683 %
18.820702	tg. entrada	447.584053	-2.85754683 %
18.820702	tg. salida	447.584053	-2.85377725 %
20.000000	Pendiente	447.550398	-2.85377725 %
22.821680	tg. entrada	447.469874	-2.85377725 %
22.821680	tg. salida	447.469874	-2.85243461 %
26.219970	tg. entrada	447.372940	-2.85243461 %
26.219970	tg. salida	447.372940	-2.85060561 %
31.950647	tg. entrada	447.209581	-2.85060561 %
31.950647	tg. salida	447.209581	-2.84952231 %

36.798442	tg. entrada	447.071442	-2.84952231 %
36.798442	tg. salida	447.071442	-2.84921933 %
40.000000	Pendiente	446.980223	-2.84921933 %
41.078281	tg. entrada	446.949500	-2.84921933 %
41.078281	tg. salida	446.949500	-2.84903131 %
44.952475	tg. entrada	446.839123	-2.84903131 %
44.952475	tg. salida	446.839123	-3.47684938 %
48.518232	tg. entrada	446.715147	-3.47684938 %
48.518232	tg. salida	446.715147	-3.71835565 %
51.839243	tg. entrada	446.591660	-3.71835565 %
51.839243	tg. salida	446.591660	-3.72946054 %
54.959882	tg. entrada	446.475277	-3.72946054 %
54.959882	tg. salida	446.475277	-3.74225586 %
57.915666	tg. entrada	446.364664	-3.74225586 %
57.915666	tg. salida	446.364664	-3.75435349 %
60.000000	Pendiente	446.286411	-3.75435349 %
60.723473	tg. entrada	446.259249	-3.75435349 %
60.723473	tg. salida	446.259249	-3.76769045 %
63.407478	tg. entrada	446.158124	-3.76769045 %
63.407478	tg. salida	446.158124	-3.77915116 %
65.982633	tg. entrada	446.060805	-3.77915116 %
65.982633	tg. salida	446.060805	-3.79973737 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
70.709486	tg. entrada	445.881197	-3.79973737 %
70.709486	tg. salida	445.881197	-3.83229945 %
74.027233	tg. entrada	445.754051	-3.83229945 %
74.027233	tg. salida	445.754051	-3.87411204 %
77.205742	tg. entrada	445.630912	-3.87411204 %
77.205742	tg. salida	445.630912	-3.93287063 %
80.000000	Pendiente	445.521017	-3.93287063 %
83.199303	tg. entrada	445.395193	-3.93287063 %
83.199303	tg. salida	445.395193	-3.53294782 %
88.789111	tg. entrada	445.197708	-3.53294782 %
88.789111	tg. salida	445.197708	-3.13700282 %
94.047251	tg. entrada	445.032760	-3.13700282 %
94.047251	tg. salida	445.032760	-3.18523989 %
99.026562	tg. entrada	444.874157	-3.18523989 %
99.026562	tg. salida	444.874157	-3.23229600 %
100.000000	Pendiente	444.842693	-3.23229600 %
103.767186	tg. entrada	444.720926	-3.23229600 %
103.767186	tg. salida	444.720926	-3.27713427 %
108.300476	tg. entrada	444.572364	-3.27713427 %
108.300476	tg. salida	444.572364	-3.32250057 %
112.651476	tg. entrada	444.427802	-3.32250057 %
112.651476	tg. salida	444.427802	-3.36564365 %
116.840541	tg. entrada	444.286813	-3.36564365 %
116.840541	tg. salida	444.286813	-3.40708623 %
120.000000	Pendiente	444.179168	-3.40708623 %
120.884495	tg. entrada	444.149032	-3.40708623 %
120.884495	tg. salida	444.149032	-3.44923113 %
124.797454	tg. entrada	444.014065	-3.44923113 %
124.797454	tg. salida	444.014065	-3.49054202 %
128.591392	tg. entrada	443.881636	-3.49054202 %
128.591392	tg. salida	443.881636	-3.53041835 %
132.276536	tg. entrada	443.751535	-3.53041835 %
132.276536	tg. salida	443.751535	-3.57502739 %
136.916948	tg. entrada	443.585639	-3.57502739 %
136.916948	tg. salida	443.585639	-3.62674224 %
140.000000	Pendiente	443.473825	-3.62674224 %
141.404860	tg. entrada	443.422874	-3.62674224 %
141.404860	tg. salida	443.422874	-3.67621566 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
145.754360	tg. entrada	443.262977	-3.67621566 %
145.754360	tg. salida	443.262977	-3.72445290 %
149.977638	tg. entrada	443.105683	-3.72445290 %
149.977638	tg. salida	443.105683	-3.75000000 %
160.000000	Pendiente	442.729844	-3.75000000 %
180.000000	Pendiente	441.979844	-3.75000000 %
200.000000	Pendiente	441.229844	-3.75000000 %
220.000000	Pendiente	440.479844	-3.75000000 %
240.000000	Pendiente	439.729844	-3.75000000 %
260.000000	Pendiente	438.979844	-3.75000000 %
280.000000	Pendiente	438.229844	-3.75000000 %
300.000000	Pendiente	437.479844	-3.75000000 %
320.000000	Pendiente	436.729844	-3.75000000 %
328.702888	tg. entrada	436.403486	-3.75000000 %
340.000000	KV 1250	436.030894	-2.84623101 %
360.000000	KV 1250	435.621648	-1.24623101 %
370.132122	tg. salida	435.536442	-0.43566123 %
371.013373	Pendiente	435.532603	-0.43566123 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					0.163743	435.798614				
2.29292872	0.000000	0.000000	4.948279	435.908320	4.948279	435.908320	4.948279	435.908320	0.000000	0.423833
2.71676215	0.000000	0.000000	9.468660	436.031128	9.468660	436.031128	9.468660	436.031128	0.000000	0.425594
3.14235628	0.000000	0.000000	14.079022	436.176002	14.079022	436.176002	14.079022	436.176002	0.000000	0.465449

3.60780479	0.000000	0.000000	18.408774	436.332211	18.408774	436.332211	18.408774	436.332211	0.000000	0.447186
4.05499124	0.000000	0.000000	22.717242	436.506919	22.717242	436.506919	22.717242	436.506919	0.000000	0.247486
4.30247749	0.000000	0.000000	26.986201	436.690590	26.986201	436.690590	26.986201	436.690590	0.000000	0.176678
4.47915524	34.331199	450.000000	44.164972	437.460054	26.999372	436.691180	61.330571	436.919337	0.327398	-7.629155
-3.15000000	0.000000	0.000000	201.291283	432.510575	201.291283	432.510575	201.291283	432.510575	0.000000	-0.000739
-3.15073907	0.000000	0.000000	204.094657	432.422248	204.094657	432.422248	204.094657	432.422248	0.000000	-0.108534
-3.25927339	0.000000	0.000000	207.123645	432.323525	207.123645	432.323525	207.123645	432.323525	0.000000	-0.084338
-3.34361145	0.000000	0.000000	208.747159	432.269241	208.747159	432.269241	208.747159	432.269241	0.000000	-0.096082
-3.43969337	0.000000	0.000000	212.253896	432.148620	212.253896	432.148620	212.253896	432.148620	0.000000	-0.132515
-3.57220877	0.000000	0.000000	216.208928	432.007338	216.208928	432.007338	216.208928	432.007338	0.000000	-0.142176
-3.71438524	0.000000	0.000000	220.782067	431.837474	220.782067	431.837474	220.782067	431.837474	0.000000	-0.148389
-3.86277396	0.000000	0.000000	226.269393	431.625511	226.269393	431.625511	226.269393	431.625511	0.000000	-0.115997
-3.97877086	0.000000	0.000000	229.517758	431.496266	229.517758	431.496266	229.517758	431.496266	0.000000	-0.041627
-4.02039737	0.000000	0.000000	230.101755	431.472787	230.101755	431.472787	230.101755	431.472787	0.000000	-0.040731
-4.06112821	0.000000	0.000000	232.591211	431.371687	232.591211	431.371687	232.591211	431.371687	0.000000	-0.054893
-4.11602086	0.000000	0.000000	235.371056	431.257268	235.371056	431.257268	235.371056	431.257268	0.000000	-0.062282
-4.17830255	0.000000	0.000000	238.555172	431.124226	238.555172	431.124226	238.555172	431.124226	0.000000	-0.071148
-4.24945022	0.000000	0.000000	242.395810	430.961020	242.395810	430.961020	242.395810	430.961020	0.000000	-0.093906
-4.34335573	0.000000	0.000000	247.625430	430.733879	247.625430	430.733879	247.625430	430.733879	0.000000	-0.095819
-4.43917436	0.000000	0.000000	251.820174	430.547667	251.820174	430.547667	251.820174	430.547667	0.000000	-0.100845
-4.54001900	0.000000	0.000000	257.528388	430.288513	257.528388	430.288513	257.528388	430.288513	0.000000	0.082816
-4.45720251							257.547548	430.287659		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	435.794859	2.29292872 %
4.948279	tg. entrada	435.908320	2.29292872 %
4.948279	tg. salida	435.908320	2.71676215 %
9.468660	tg. entrada	436.031128	2.71676215 %
9.468660	tg. salida	436.031128	3.14235628 %
14.079022	tg. entrada	436.176002	3.14235628 %
14.079022	tg. salida	436.176002	3.60780479 %
18.408774	tg. entrada	436.332211	3.60780479 %
18.408774	tg. salida	436.332211	4.05499124 %
20.000000	Rampa	436.396735	4.05499124 %
22.717242	tg. entrada	436.506919	4.05499124 %
22.717242	tg. salida	436.506919	4.30247749 %
26.986201	tg. entrada	436.690590	4.30247749 %
26.986201	tg. salida	436.690590	4.47915524 %
26.999372	tg. entrada	436.691180	4.47915524 %
40.000000	KV -450	437.085702	1.59012688 %
47.155571	Punto alto	437.142594	0.00000000 %
60.000000	KV -450	436.959283	-2.85431756 %
61.330571	tg. salida	436.919337	-3.15000000 %
80.000000	Pendiente	436.331250	-3.15000000 %
100.000000	Pendiente	435.701250	-3.15000000 %
120.000000	Pendiente	435.071250	-3.15000000 %
140.000000	Pendiente	434.441250	-3.15000000 %
160.000000	Pendiente	433.811250	-3.15000000 %
180.000000	Pendiente	433.181250	-3.15000000 %
200.000000	Pendiente	432.551250	-3.15000000 %
201.291283	tg. entrada	432.510575	-3.15000000 %
201.291283	tg. salida	432.510575	-3.15073907 %
204.094657	tg. entrada	432.422248	-3.15073907 %
204.094657	tg. salida	432.422248	-3.25927339 %
207.123645	tg. entrada	432.323525	-3.25927339 %
207.123645	tg. salida	432.323525	-3.34361145 %
208.747159	tg. entrada	432.269241	-3.34361145 %
208.747159	tg. salida	432.269241	-3.43969337 %
212.253896	tg. entrada	432.148620	-3.43969337 %
212.253896	tg. salida	432.148620	-3.57220877 %
216.208928	tg. entrada	432.007338	-3.57220877 %
216.208928	tg. salida	432.007338	-3.71438524 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
220.000000	Pendiente	431.866523	-3.71438524 %
220.782067	tg. entrada	431.837474	-3.71438524 %
220.782067	tg. salida	431.837474	-3.86277396 %
226.269393	tg. entrada	431.625511	-3.86277396 %
226.269393	tg. salida	431.625511	-3.97877086 %
229.517758	tg. entrada	431.496266	-3.97877086 %
229.517758	tg. salida	431.496266	-4.02039737 %
230.101755	tg. entrada	431.472787	-4.02039737 %
230.101755	tg. salida	431.472787	-4.06112821 %
232.591211	tg. entrada	431.371687	-4.06112821 %
232.591211	tg. salida	431.371687	-4.11602086 %
235.371056	tg. entrada	431.257268	-4.11602086 %
235.371056	tg. salida	431.257268	-4.17830255 %
238.555172	tg. entrada	431.124226	-4.17830255 %
238.555172	tg. salida	431.124226	-4.24945022 %
240.000000	Pendiente	431.062829	-4.24945022 %
242.395810	tg. entrada	430.961020	-4.24945022 %
242.395810	tg. salida	430.961020	-4.34335573 %
247.625430	tg. entrada	430.733879	-4.34335573 %
247.625430	tg. salida	430.733879	-4.43917436 %
251.820174	tg. entrada	430.547667	-4.43917436 %
251.820174	tg. salida	430.547667	-4.54001900 %
257.528388	tg. entrada	430.288513	-4.54001900 %
257.528388	tg. salida	430.288513	-4.45720251 %
257.547765	Pendiente	430.287650	-4.45720251 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE	ENTRADA AL ACUERDO	SALIDA DEL ACUERDO	BISECT.	DIF.PEN

(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	FK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	432.037727				
4.87205103	0.000000	0.000000	0.013013	432.038361	0.013013	432.038361	0.013013	432.038361	0.000000	-0.425096
4.44695533	0.000000	0.000000	4.963906	432.258525	4.963906	432.258525	4.963906	432.258525	0.000000	0.066811
4.51376605	0.000000	0.000000	10.880163	432.525571	10.880163	432.525571	10.880163	432.525571	0.000000	0.063231
4.57699735	0.000000	0.000000	14.432623	432.688167	14.432623	432.688167	14.432623	432.688167	0.000000	0.061654
4.63865131	0.000000	0.000000	19.525806	432.924422	19.525806	432.924422	19.525806	432.924422	0.000000	0.069058
4.70770941	0.000000	0.000000	23.400238	433.106819	23.400238	433.106819	23.400238	433.106819	0.000000	0.056255
4.76396393	0.000000	0.000000	26.628537	433.260614	26.628537	433.260614	26.628537	433.260614	0.000000	0.089000
4.85296411	0.000000	0.000000	33.964569	433.616629	33.964569	433.616629	33.964569	433.616629	0.000000	0.097648
4.95061216	0.000000	0.000000	37.591575	433.796188	37.591575	433.796188	37.591575	433.796188	0.000000	0.063479
5.01409077	0.000000	0.000000	40.819219	433.958025	40.819219	433.958025	40.819219	433.958025	0.000000	0.085875
5.09996575	0.000000	0.000000	46.435943	434.244476	46.435943	434.244476	46.435943	434.244476	0.000000	0.104899
5.20486509	0.000000	0.000000	51.271784	434.496175	51.271784	434.496175	51.271784	434.496175	0.000000	0.094929
5.29979409	0.000000	0.000000	55.560611	434.723474	55.560611	434.723474	55.560611	434.723474	0.000000	0.087603
5.38739748	0.000000	0.000000	59.439534	434.932447	59.439534	434.932447	59.439534	434.932447	0.000000	0.080686
5.46808302	0.000000	0.000000	62.986298	435.126387	62.986298	435.126387	62.986298	435.126387	0.000000	0.076821
5.54490438	0.000000	0.000000	66.271278	435.308536	66.271278	435.308536	66.271278	435.308536	0.000000	0.005096
5.55000000	139.200000	1600.000000	178.120011	441.516141	108.520011	437.653341	247.720011	439.323741	1.513800	-8.700000
-3.15000000	0.000000	0.000000	249.178478	439.277799	249.178478	439.277799	249.178478	439.277799	0.000000	0.005916
-3.14408396	0.000000	0.000000	250.678756	439.230629	250.678756	439.230629	250.678756	439.230629	0.000000	0.488302
-2.65578202	0.000000	0.000000	252.339811	439.186515	252.339811	439.186515	252.339811	439.186515	0.000000	0.447777
-2.20800524	0.000000	0.000000	253.566982	439.159419	253.566982	439.159419	253.566982	439.159419	0.000000	0.394749
-1.81325578	0.000000	0.000000	254.925257	439.134790	254.925257	439.134790	254.925257	439.134790	0.000000	0.435852
-1.37740404	0.000000	0.000000	256.468232	439.113537	256.468232	439.113537	256.468232	439.113537	0.000000	0.692168
-0.68523646	0.000000	0.000000	259.648594	439.091744	259.648594	439.091744	259.648594	439.091744	0.000000	0.603815
-0.08142098	0.000000	0.000000	260.792034	439.090813	260.792034	439.090813	260.792034	439.090813	0.000000	0.347444
0.26602342	0.000000	0.000000	262.235140	439.094652	262.235140	439.094652	262.235140	439.094652	0.000000	0.475142
0.74116545	0.000000	0.000000	264.568762	439.111948	264.568762	439.111948	264.568762	439.111948	0.000000	0.478464
1.21962943	0.000000	0.000000	266.337168	439.133516	266.337168	439.133516	266.337168	439.133516	0.000000	0.400584
1.62021388							268.721668	439.172150		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	432.037727	4.87205103 %
0.013013	tg. entrada	432.038361	4.87205103 %
0.013013	tg. salida	432.038361	4.44695533 %
4.963906	tg. entrada	432.258525	4.44695533 %
4.963906	tg. salida	432.258525	4.51376605 %
10.880163	tg. entrada	432.525571	4.51376605 %
10.880163	tg. salida	432.525571	4.57699735 %
14.432623	tg. entrada	432.688167	4.57699735 %
14.432623	tg. salida	432.688167	4.63865131 %
19.525806	tg. entrada	432.924422	4.63865131 %
19.525806	tg. salida	432.924422	4.70770941 %
20.000000	Rampa	432.946746	4.70770941 %
23.400238	tg. entrada	433.106819	4.70770941 %
23.400238	tg. salida	433.106819	4.76396393 %
26.628537	tg. entrada	433.260614	4.76396393 %
26.628537	tg. salida	433.260614	4.85296411 %
33.964569	tg. entrada	433.616629	4.85296411 %
33.964569	tg. salida	433.616629	4.95061216 %
37.591575	tg. entrada	433.796188	4.95061216 %
37.591575	tg. salida	433.796188	5.01409077 %
40.000000	Rampa	433.916949	5.01409077 %
40.819219	tg. entrada	433.958025	5.01409077 %
40.819219	tg. salida	433.958025	5.09996575 %
46.435943	tg. entrada	434.244476	5.09996575 %
46.435943	tg. salida	434.244476	5.20486509 %
51.271784	tg. entrada	434.496175	5.20486509 %
51.271784	tg. salida	434.496175	5.29979409 %
55.560611	tg. entrada	434.723474	5.29979409 %
55.560611	tg. salida	434.723474	5.38739748 %
59.439534	tg. entrada	434.932447	5.38739748 %
59.439534	tg. salida	434.932447	5.46808302 %
60.000000	Rampa	434.963094	5.46808302 %
62.986298	tg. entrada	435.126387	5.46808302 %
62.986298	tg. salida	435.126387	5.54490438 %
66.271278	tg. entrada	435.308536	5.54490438 %
66.271278	tg. salida	435.308536	5.55000000 %
80.000000	Rampa	436.070480	5.55000000 %
100.000000	Rampa	437.180480	5.55000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
108.520011	tg. entrada	437.653341	5.55000000 %
120.000000	KV -1600	438.249296	4.83250071 %
140.000000	KV -1600	439.090796	3.58250071 %
160.000000	KV -1600	439.682296	2.33250071 %
180.000000	KV -1600	440.023796	1.08250071 %
197.320011	Punto alto	440.117541	0.00000000 %
200.000000	KV -1600	440.115296	-0.16749929 %
220.000000	KV -1600	439.956796	-1.41749929 %
240.000000	KV -1600	439.548297	-2.66749929 %
247.720011	tg. salida	439.323741	-3.15000000 %
249.178478	tg. entrada	439.277799	-3.15000000 %
249.178478	tg. salida	439.277799	-3.14408396 %
250.678756	tg. entrada	439.230629	-3.14408396 %
250.678756	tg. salida	439.230629	-2.65578202 %
252.339811	tg. entrada	439.186515	-2.65578202 %
252.339811	tg. salida	439.186515	-2.20800524 %
253.566982	tg. entrada	439.159419	-2.20800524 %
253.566982	tg. salida	439.159419	-1.81325578 %
254.925257	tg. entrada	439.134790	-1.81325578 %
254.925257	tg. salida	439.134790	-1.37740404 %
256.468232	tg. entrada	439.113537	-1.37740404 %
256.468232	tg. salida	439.113537	-0.68523646 %
259.648594	tg. entrada	439.091744	-0.68523646 %
259.648594	tg. salida	439.091744	-0.08142098 %
260.000000	Pendiente	439.091458	-0.08142098 %
260.792034	tg. entrada	439.090813	-0.08142098 %
260.792034	Punto bajo	439.090813	0.00000000 %
260.792034	tg. salida	439.090813	0.26602342 %
262.235140	tg. entrada	439.094652	0.26602342 %
262.235140	tg. salida	439.094652	0.74116545 %
264.568762	tg. entrada	439.111948	0.74116545 %
264.568762	tg. salida	439.111948	1.21962943 %
266.337168	tg. entrada	439.133516	1.21962943 %
266.337168	tg. salida	439.133516	1.62021388 %
268.721668	Rampa	439.172150	1.62021388 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						-64.915334 436.089294				
-2.49560037	68.495576	1372.326608	-17.791444	434.913270	-52.039232	435.767958	16.456343	435.767958	0.427344	4.991201
2.49560037	68.495418	1372.323436	76.456335	437.265318	42.208626	436.410632	110.704044	436.410632	0.427343	-4.991201
-2.49560037	68.495576	1372.326608	170.704115	434.913270	136.456327	435.767958	204.951902	435.767958	0.427344	4.991201
2.49560037							217.828004	436.089294		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	KV 1372	435.455942	1.29644389 %
16.456343	tg. salida	435.767958	2.49560037 %
20.000000	Rampa	435.856393	2.49560037 %
40.000000	Rampa	436.355514	2.49560037 %
42.208626	tg. entrada	436.410632	2.49560037 %
60.000000	KV -1372	436.739306	1.19915864 %
76.456335	Punto alto	436.837975	0.00000000 %
80.000000	KV -1372	436.833400	-0.25822375 %
100.000000	KV -1372	436.636017	-1.71560613 %
110.704044	tg. salida	436.410632	-2.49560037 %
120.000000	Pendiente	436.178642	-2.49560037 %
136.456327	tg. entrada	435.767958	-2.49560037 %
140.000000	KV 1372	435.684097	-2.23737661 %
160.000000	KV 1372	435.382360	-0.77999759 %
170.704115	Punto bajo	435.340614	0.00000000 %
180.000000	KV 1372	435.372098	0.67738142 %
188.495559	KV 1372	435.455942	1.29644391 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						-0.293000 439.516998				
-2.96749482	0.000000	0.000000	1.156000	439.473999	1.156000	439.473999	1.156000	439.473999	0.000000	-0.032505
-3.00000000	40.200000	600.000000	25.623588	438.739971	5.523588	439.342971	45.723588	439.483671	0.336675	6.700000
3.70000000	60.000000	4285.714286	145.423447	443.172566	115.423447	442.062566	175.423447	443.862566	0.105000	-1.400000
2.30000000	0.000000	0.000000	181.612093	444.004905	181.612093	444.004905	181.612093	444.004905	0.000000	-0.006920
2.29307952	0.000000	0.000000	185.778150	444.100436	185.778150	444.100436	185.778150	444.100436	0.000000	0.000963
2.29404230	0.000000	0.000000	190.101392	444.199613	190.101392	444.199613	190.101392	444.199613	0.000000	0.000464
2.29450618	0.000000	0.000000	194.583315	444.302451	194.583315	444.302451	194.583315	444.302451	0.000000	-0.003004
2.29150226	0.000000	0.000000	199.223677	444.408785	199.223677	444.408785	199.223677	444.408785	0.000000	-0.004401
2.28710132	0.000000	0.000000	202.908822	444.493068	202.908822	444.493068	202.908822	444.493068	0.000000	-0.006103
2.28039881	0.000000	0.000000	206.702774	444.579608	206.702774	444.579608	206.702774	444.579608	0.000000	-0.005375
2.27562383	0.000000	0.000000	210.615723	444.668652	210.615723	444.668652	210.615723	444.668652	0.000000	-0.007302
2.26832227	0.000000	0.000000	214.659681	444.760382	214.659681	444.760382	214.659681	444.760382	0.000000	-0.007076
2.26124607	0.000000	0.000000	218.848743	444.855107	218.848743	444.855107	218.848743	444.855107	0.000000	-0.009047
2.25219904	0.000000	0.000000	223.199735	444.953100	223.199735	444.953100	223.199735	444.953100	0.000000	-0.009658
2.24254152	0.000000	0.000000	227.733029	445.054761	227.733029	445.054761	227.733029	445.054761	0.000000	-0.010370
2.23217167	0.000000	0.000000	232.473659	445.160580	232.473659	445.160580	232.473659	445.160580	0.000000	-0.013089
2.21908301	0.000000	0.000000	237.452968	445.271075	237.452968	445.271075	237.452968	445.271075	0.000000	-0.013625
2.20545794	0.000000	0.000000	242.711105	445.387041	242.711105	445.387041	242.711105	445.387041	0.000000	-0.016043
2.18941487	0.000000	0.000000	248.300909	445.509425	248.300909	445.509425	248.300909	445.509425	0.000000	-0.018004
2.17141072	0.000000	0.000000	254.294478	445.639570	254.294478	445.639570	254.294478	445.639570	0.000000	-0.015336
2.15607516	0.000000	0.000000	257.472985	445.708101	257.472985	445.708101	257.472985	445.708101	0.000000	-0.011831
2.14424376	0.000000	0.000000	260.790938	445.779246	260.790938	445.779246	260.790938	445.779246	0.000000	-0.695395
1.44884863	0.000000	0.000000	268.092736	445.885038	268.092736	445.885038	268.092736	445.885038	0.000000	-0.207457
1.24139159	0.000000	0.000000	270.776740	445.918357	270.776740	445.918357	270.776740	445.918357	0.000000	-0.003057
1.23833474	0.000000	0.000000	273.584543	445.953127	273.584543	445.953127	273.584543	445.953127	0.000000	-0.002418
1.23591700	0.000000	0.000000	276.540324	445.989658	276.540324	445.989658	276.540324	445.989658	0.000000	-0.001623
1.23429414	0.000000	0.000000	279.660974	446.028176	279.660974	446.028176	279.660974	446.028176	0.000000	0.013157
1.24745108	0.000000	0.000000	282.981986	446.069604	282.981986	446.069604	282.981986	446.069604	0.000000	0.012507
1.25995828	0.000000	0.000000	286.547739	446.114531	286.547739	446.114531	286.547739	446.114531	0.000000	0.012463
1.27242147	0.000000	0.000000	290.421927	446.163827	290.421927	446.163827	290.421927	446.163827	0.000000	0.012556
1.28497794	0.000000	0.000000	294.701767	446.218822	294.701767	446.218822	294.701767	446.218822	0.000000	0.010911
1.29588893	0.000000	0.000000	299.549559	446.281644	299.549559	446.281644	299.549559	446.281644	0.000000	0.419739
1.71562807	0.000000	0.000000	305.280230	446.379961	305.280230	446.379961	305.280230	446.379961	0.000000	0.427422
2.14305031	0.000000	0.000000	308.678517	446.452788	308.678517	446.452788	308.678517	446.452788	0.000000	-0.000975
2.14207573	0.000000	0.000000	312.679496	446.538492	312.679496	446.538492	312.679496	446.538492	0.000000	-0.003922
2.13815389	0.000000	0.000000	317.807097	446.648128	317.807097	446.648128	317.807097	446.648128	0.000000	-0.001468

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE	ENTRADA AL ACUERDO	SALIDA DEL ACUERDO	BISECT.	DIF.PEN

(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
2.13668546	0.000000	0.000000	321.293993	446.722632	321.293993	446.722632	321.293993	446.722632	0.000000	-0.003590
2.13309508	0.000000	0.000000	326.934998	446.842960	326.934998	446.842960	326.934998	446.842960	0.000000	-0.005369
2.12772611	0.000000	0.000000	331.475761	446.939575	331.475761	446.939575	331.475761	446.939575	0.000000	0.032164
2.15989013							331.499790	446.940094		

PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 124 : E571 RAMAL 9

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	439.508303	-2.96749482 %
1.156000	tg. entrada	439.473999	-2.96749482 %
1.156000	tg. salida	439.473999	-3.00000000 %
5.523588	tg. entrada	439.342971	-3.00000000 %
20.000000	KV 600	439.083318	-0.58726466 %
23.523588	Punto bajo	439.072971	0.00000000 %
40.000000	KV 600	439.299198	2.74606867 %
45.723588	tg. salida	439.483671	3.70000000 %
60.000000	Rampa	440.011899	3.70000000 %
80.000000	Rampa	440.751899	3.70000000 %
100.000000	Rampa	441.491899	3.70000000 %
115.423447	tg. entrada	442.062566	3.70000000 %
120.000000	KV -4286	442.229455	3.59321376 %
140.000000	KV -4286	442.901431	3.12654709 %
160.000000	KV -4286	443.480074	2.65988043 %
175.423447	tg. salida	443.862566	2.30000000 %
180.000000	Rampa	443.967827	2.30000000 %
181.612093	tg. entrada	444.004905	2.30000000 %
181.612093	tg. salida	444.004905	2.29307952 %
185.778150	tg. entrada	444.100436	2.29307952 %
185.778150	tg. salida	444.100436	2.29404230 %
190.101392	tg. entrada	444.199613	2.29404230 %
190.101392	tg. salida	444.199613	2.29450618 %
194.583315	tg. entrada	444.302451	2.29450618 %
194.583315	tg. salida	444.302451	2.29150226 %
199.223677	tg. entrada	444.408785	2.29150226 %
199.223677	tg. salida	444.408785	2.28710132 %
200.000000	Rampa	444.426540	2.28710132 %
202.908822	tg. entrada	444.493068	2.28710132 %
202.908822	tg. salida	444.493068	2.28099881 %
206.702774	tg. entrada	444.579608	2.28099881 %
206.702774	tg. salida	444.579608	2.27562383 %
210.615723	tg. entrada	444.668652	2.27562383 %
210.615723	tg. salida	444.668652	2.26832227 %
214.659681	tg. entrada	444.760382	2.26832227 %
214.659681	tg. salida	444.760382	2.26124607 %
218.848743	tg. entrada	444.855107	2.26124607 %
218.848743	tg. salida	444.855107	2.25219904 %

PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 124 : E571 RAMAL 9

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
220.000000	Rampa	444.881036	2.25219904 %
223.199735	tg. entrada	444.953100	2.25219904 %
223.199735	tg. salida	444.953100	2.24254152 %
227.733029	tg. entrada	445.054761	2.24254152 %
227.733029	tg. salida	445.054761	2.23217167 %
232.473659	tg. entrada	445.160580	2.23217167 %
232.473659	tg. salida	445.160580	2.21908301 %
237.452968	tg. entrada	445.271075	2.21908301 %
237.452968	tg. salida	445.271075	2.20545794 %
240.000000	Rampa	445.327249	2.20545794 %
242.711105	tg. entrada	445.387041	2.20545794 %
242.711105	tg. salida	445.387041	2.18941487 %
248.300909	tg. entrada	445.509425	2.18941487 %
248.300909	tg. salida	445.509425	2.17141072 %
254.294478	tg. entrada	445.639570	2.17141072 %
254.294478	tg. salida	445.639570	2.15607516 %
257.472985	tg. entrada	445.708101	2.15607516 %
257.472985	tg. salida	445.708101	2.14424376 %
260.000000	Rampa	445.762286	2.14424376 %
260.790938	tg. entrada	445.779246	2.14424376 %
260.790938	tg. salida	445.779246	1.44884863 %
268.092736	tg. entrada	445.885038	1.44884863 %
268.092736	tg. salida	445.885038	1.24139159 %
270.776740	tg. entrada	445.918357	1.24139159 %
270.776740	tg. salida	445.918357	1.23833474 %
273.584543	tg. entrada	445.953127	1.23833474 %
273.584543	tg. salida	445.953127	1.23591700 %
276.540324	tg. entrada	445.989658	1.23591700 %
276.540324	tg. salida	445.989658	1.23429414 %
279.660974	tg. entrada	446.028176	1.23429414 %
279.660974	tg. salida	446.028176	1.24745108 %
280.000000	Rampa	446.032405	1.24745108 %
282.981986	tg. entrada	446.069604	1.24745108 %
282.981986	tg. salida	446.069604	1.25995828 %
286.547739	tg. entrada	446.114531	1.25995828 %
286.547739	tg. salida	446.114531	1.27242147 %
290.421927	tg. entrada	446.163827	1.27242147 %
290.421927	tg. salida	446.163827	1.28497794 %

PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 124 : E571 RAMAL 9

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
294.701767	tg. entrada	446.218822	1.28497794 %
294.701767	tg. salida	446.218822	1.29588893 %
299.549559	tg. entrada	446.281644	1.29588893 %
299.549559	tg. salida	446.281644	1.71562807 %
300.000000	Rampa	446.289372	1.71562807 %
305.280230	tg. entrada	446.379961	1.71562807 %
305.280230	tg. salida	446.379961	2.14305031 %
308.678517	tg. entrada	446.452788	2.14305031 %
308.678517	tg. salida	446.452788	2.14207573 %
312.679496	tg. entrada	446.538492	2.14207573 %
312.679496	tg. salida	446.538492	2.13815389 %
317.807097	tg. entrada	446.648128	2.13815389 %
317.807097	tg. salida	446.648128	2.13668546 %
320.000000	Rampa	446.694983	2.13668546 %
321.293993	tg. entrada	446.722632	2.13668546 %
321.293993	tg. salida	446.722632	2.13309508 %
326.934998	tg. entrada	446.842960	2.13309508 %
326.934998	tg. salida	446.842960	2.12772611 %
331.475761	tg. entrada	446.939575	2.12772611 %
331.475761	tg. salida	446.939575	2.15989013 %
331.500223	Rampa	446.940103	2.15989013 %

PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 125 : E571 GLORIETA 2

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
							-64.772456	440.181219		
-3.01103976	52.513281	872.012418	-28.644141	439.093381	-54.900781	439.883979	-2.387500	439.883979	0.395299	6.022080
3.01103976	52.513281	872.012418	43.612491	441.269057	17.355850	440.478459	69.869131	440.478459	0.395299	-6.022080
-3.01103976	52.513281	872.012418	115.869122	439.093381	89.612481	439.883979	142.125762	439.883979	0.395299	6.022080
3.01103976							151.997437	440.181219		

PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 125 : E571 GLORIETA 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	439.955868	3.01103976 %
17.355850	tg. entrada	440.478459	3.01103976 %
20.000000	KV -872	440.554067	2.70781585 %
40.000000	KV -872	440.866275	0.41427053 %
43.612491	Punto alto	440.873758	0.00000000 %
60.000000	KV -872	440.719775	-1.87927479 %
69.869131	tg. salida	440.478459	-3.01103976 %
80.000000	Pendiente	440.173415	-3.01103976 %
89.612481	tg. entrada	439.883979	-3.01103976 %
100.000000	KV 872	439.633075	-1.81982747 %
115.869122	Punto bajo	439.488680	0.00000000 %
120.000000	KV 872	439.498464	0.47371785 %
140.000000	KV 872	439.822562	2.76726317 %
142.125762	tg. salida	439.883979	3.01103976 %
144.513262	Rampa	439.955867	3.01103976 %

PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 126 : E571 RAMAL 5

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					-3.788000	436.528015				
0.71221167	46.402646	1250.000000	37.865740	436.824678	14.664417	436.659435	61.067063	436.128638	0.215321	-3.712212
-3.00000000	59.841313	2200.000000	114.826212	434.515864	84.905555	435.413483	144.746868	434.432104	0.203465	2.720060
-0.27994032	20.019836	275.000000	191.844547	434.300258	181.834629	434.328280	201.854465	435.000953	0.182179	7.279940
7.00000000	40.125459	610.000000	274.722391	440.101707	254.659662	438.697316	294.785121	440.186383	0.329929	-6.577944
0.42205587							301.232056	440.213593		

PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 126 : E571 RAMAL 5

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	436.554994	0.71221167 %
14.664417	tg. entrada	436.659435	0.71221167 %
20.000000	KV -1250	436.686049	0.28536504 %
23.567063	Punto alto	436.691138	0.00000000 %
40.000000	KV -1250	436.583122	-1.31463496 %
60.000000	KV -1250	436.160195	-2.91463496 %
61.067063	tg. salida	436.128638	-3.00000000 %
80.000000	Pendiente	435.560650	-3.00000000 %
84.905555	tg. entrada	435.413483	-3.00000000 %
100.000000	KV 2200	435.012432	-2.31388888 %
120.000000	KV 2200	434.640564	-1.40479797 %
140.000000	KV 2200	434.450513	-0.49570706 %
144.746868	tg. salida	434.432104	-0.27994032 %
160.000000	Pendiente	434.389404	-0.27994032 %
180.000000	Pendiente	434.333416	-0.27994032 %
181.834629	tg. entrada	434.328280	-0.27994032 %
182.604465	Punto bajo	434.327203	0.00000000 %
200.000000	KV 275	434.877393	6.32564920 %

201.854465	tg. salida	435.000953	7.00000000 %
220.000000	Rampa	436.271140	7.00000000 %
240.000000	Rampa	437.671140	7.00000000 %
254.659662	tg. entrada	438.697316	7.00000000 %
260.000000	KV -610	439.047764	6.12453474 %
280.000000	KV -610	439.944802	2.84584621 %
294.785121	tg. salida	440.186383	0.42205587 %
300.000000	Rampa	440.208393	0.42205587 %
320.000000	Rampa	440.292804	0.42205587 %
322.858891	Rampa	440.304870	0.42205587 %

PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 127 : E571 RAMAL 8

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	445.956268				
-6.39342000	0.000000	0.000000	5.000000	445.636597	5.000000	445.636597	5.000000	445.636597	0.000000	0.269760
-6.12366000	0.000000	0.000000	10.000000	445.330414	10.000000	445.330414	10.000000	445.330414	0.000000	-0.805660
-6.92932000	0.000000	0.000000	15.000000	444.983948	15.000000	444.983948	15.000000	444.983948	0.000000	1.127320
-5.80200000	0.000000	0.000000	20.000000	444.693848	20.000000	444.693848	20.000000	444.693848	0.000000	0.272820
-5.52918000	0.000000	0.000000	25.000000	444.417389	25.000000	444.417389	25.000000	444.417389	0.000000	0.510260
-5.01892000	0.000000	0.000000	30.000000	444.166443	30.000000	444.166443	30.000000	444.166443	0.000000	-2.249760
-7.26868000	0.000000	0.000000	35.000000	443.803009	35.000000	443.803009	35.000000	443.803009	0.000000	0.742200
-6.52648000	0.000000	0.000000	40.000000	443.476685	40.000000	443.476685	40.000000	443.476685	0.000000	1.608860
-4.91762000	0.000000	0.000000	45.000000	443.230804	45.000000	443.230804	45.000000	443.230804	0.000000	-1.838360
-6.75598000	0.000000	0.000000	50.000000	442.893005	50.000000	442.893005	50.000000	442.893005	0.000000	2.443860
-4.31212000	0.000000	0.000000	55.000000	442.677399	55.000000	442.677399	55.000000	442.677399	0.000000	-0.706200
-5.01832000	0.000000	0.000000	60.000000	442.426483	60.000000	442.426483	60.000000	442.426483	0.000000	0.166621
-4.85169903	0.000000	0.000000	60.412000	442.406494	60.412000	442.406494	60.412000	442.406494	0.000000	-3.431634
-8.28333333	0.000000	0.000000	61.000000	442.357788	61.000000	442.357788	61.000000	442.357788	0.000000	3.699633
-4.58370000	0.000000	0.000000	62.000000	442.311951	62.000000	442.311951	62.000000	442.311951	0.000000	-2.264500
-6.84820000	0.000000	0.000000	63.000000	442.243469	63.000000	442.243469	63.000000	442.243469	0.000000	4.239000
-2.60920000	0.000000	0.000000	64.000000	442.217377	64.000000	442.217377	64.000000	442.217377	0.000000	2.059900
-0.54930000	0.000000	0.000000	65.000000	442.211884	65.000000	442.211884	65.000000	442.211884	0.000000	-5.453600
-6.00290000	0.000000	0.000000	66.000000	442.151855	66.000000	442.151855	66.000000	442.151855	0.000000	-1.840100
-7.84300000	0.000000	0.000000	67.000000	442.073425	67.000000	442.073425	67.000000	442.073425	0.000000	-2.984600
-10.82760000	0.000000	0.000000	68.000000	441.965149	68.000000	441.965149	68.000000	441.965149	0.000000	4.898000
-5.92960000	0.000000	0.000000	69.000000	441.905853	69.000000	441.905853	69.000000	441.905853	0.000000	-0.405800
-6.33540000	0.000000	0.000000	70.000000	441.842499	70.000000	441.842499	70.000000	441.842499	0.000000	0.418000
-5.91740000	0.000000	0.000000	71.000000	441.783325	71.000000	441.783325	71.000000	441.783325	0.000000	0.470000
-5.44740000	0.000000	0.000000	72.000000	441.728851	72.000000	441.728851	72.000000	441.728851	0.000000	3.534000
-1.91340000	0.000000	0.000000	73.000000	441.709717	73.000000	441.709717	73.000000	441.709717	0.000000	-4.718100
-6.63150000	0.000000	0.000000	74.000000	441.643402	74.000000	441.643402	74.000000	441.643402	0.000000	-1.138300
-7.76980000	0.000000	0.000000	75.000000	441.565704	75.000000	441.565704	75.000000	441.565704	0.000000	2.053900
-5.71590000	0.000000	0.000000	76.000000	441.508545	76.000000	441.508545	76.000000	441.508545	0.000000	1.696700
-4.01920000	0.000000	0.000000	77.000000	441.468353	77.000000	441.468353	77.000000	441.468353	0.000000	-4.626400
-8.64560000	0.000000	0.000000	78.000000	441.381897	78.000000	441.381897	78.000000	441.381897	0.000000	2.618400
-6.02720000	0.000000	0.000000	79.000000	441.321625	79.000000	441.321625	79.000000	441.321625	0.000000	-1.548194
-7.57539370	0.000000	0.000000	79.508000	441.283142	79.508000	441.283142	79.508000	441.283142	0.000000	1.248564
-6.32682927	4.002707	120.000000	84.842184	440.945657	82.840830	441.072280	86.843538	440.885792	0.016689	3.335590
-2.99123973							93.326736	440.691864		

PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 127 : E571 RAMAL 8

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	445.956268	-6.39342000 %
5.000000	tg. entrada	445.636597	-6.39342000 %
5.000000	tg. salida	445.636597	-6.12366000 %
10.000000	tg. entrada	445.330414	-6.12366000 %
10.000000	tg. salida	445.330414	-6.92932000 %
15.000000	tg. entrada	444.983948	-6.92932000 %
15.000000	tg. salida	444.983948	-5.80200000 %
20.000000	tg. entrada	444.693848	-5.80200000 %
20.000000	tg. salida	444.693848	-5.52918000 %
20.000000	Pendiente	444.693848	-5.52918000 %
25.000000	tg. entrada	444.417389	-5.52918000 %
25.000000	tg. salida	444.417389	-5.01892000 %
30.000000	tg. entrada	444.166443	-5.01892000 %
30.000000	tg. salida	444.166443	-7.26868000 %
35.000000	tg. entrada	443.803009	-7.26868000 %
35.000000	tg. salida	443.803009	-6.52648000 %
40.000000	tg. entrada	443.476685	-6.52648000 %
40.000000	tg. salida	443.476685	-4.91762000 %
45.000000	tg. entrada	443.230804	-4.91762000 %
45.000000	tg. salida	443.230804	-6.75598000 %
50.000000	tg. entrada	442.893005	-6.75598000 %
50.000000	tg. salida	442.893005	-4.31212000 %
55.000000	tg. entrada	442.677399	-4.31212000 %
55.000000	tg. salida	442.677399	-5.01832000 %
60.000000	tg. entrada	442.426483	-5.01832000 %
60.000000	tg. salida	442.426483	-4.85169903 %
60.412000	tg. entrada	442.406494	-4.85169903 %
60.412000	tg. salida	442.406494	-8.28333333 %
61.000000	tg. entrada	442.357788	-8.28333333 %
61.000000	tg. salida	442.357788	-4.58370000 %
62.000000	tg. entrada	442.311951	-4.58370000 %
62.000000	tg. salida	442.311951	-6.84820000 %
63.000000	tg. entrada	442.243469	-6.84820000 %
63.000000	tg. salida	442.243469	-2.60920000 %
64.000000	tg. entrada	442.217377	-2.60920000 %
64.000000	tg. salida	442.217377	-0.54930000 %
65.000000	tg. entrada	442.211884	-0.54930000 %
65.000000	tg. salida	442.211884	-6.00290000 %

PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 127 : E571 RAMAL 8

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
66.000000	tg. entrada	442.151855	-6.00290000 %
66.000000	tg. salida	442.151855	-7.84300000 %
67.000000	tg. entrada	442.073425	-7.84300000 %
67.000000	tg. salida	442.073425	-10.82760000 %
68.000000	tg. entrada	441.965149	-10.82760000 %
68.000000	tg. salida	441.965149	-5.92960000 %
69.000000	tg. entrada	441.905853	-5.92960000 %
69.000000	tg. salida	441.905853	-6.33540000 %
70.000000	tg. entrada	441.842499	-6.33540000 %
70.000000	tg. salida	441.842499	-5.91740000 %
71.000000	tg. entrada	441.783325	-5.91740000 %
71.000000	tg. salida	441.783325	-5.44740000 %
72.000000	tg. entrada	441.728851	-5.44740000 %
72.000000	tg. salida	441.728851	-1.91340000 %
73.000000	tg. entrada	441.709717	-1.91340000 %
73.000000	tg. salida	441.709717	-6.63150000 %
74.000000	tg. entrada	441.643402	-6.63150000 %
74.000000	tg. salida	441.643402	-7.76980000 %
75.000000	tg. entrada	441.565704	-7.76980000 %
75.000000	tg. salida	441.565704	-5.71590000 %
76.000000	tg. entrada	441.508545	-5.71590000 %
76.000000	tg. salida	441.508545	-4.01920000 %
77.000000	tg. entrada	441.468353	-4.01920000 %
77.000000	tg. salida	441.468353	-8.64560000 %
78.000000	tg. entrada	441.381897	-8.64560000 %
78.000000	tg. salida	441.381897	-6.02720000 %
79.000000	tg. entrada	441.321625	-6.02720000 %
79.000000	tg. salida	441.321625	-7.57539370 %
79.508000	tg. entrada	441.283142	-7.57539370 %
79.508000	tg. salida	441.283142	-6.32682927 %
80.000000	Pendiente	441.252014	-6.32682927 %
82.840830	tg. entrada	441.072280	-6.32682927 %
86.843538	tg. salida	440.885792	-2.99123973 %
89.298931	Pendiente	440.812346	-2.99123973 %

PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 128 : E571 RAMAL 2

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	430.494965				
4.60000000	19.171919	900.000000	100.441648	435.115281	90.855689	434.674327	110.027607	435.352034	0.051050	-2.130213
2.46978678							117.962318	435.548004		

PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 128 : E571 RAMAL 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	430.494965	4.60000000 %
20.000000	Rampa	431.414965	4.60000000 %
40.000000	Rampa	432.334965	4.60000000 %
60.000000	Rampa	433.254965	4.60000000 %
80.000000	Rampa	434.174965	4.60000000 %
90.855689	tg. entrada	434.674327	4.60000000 %
100.000000	KV -900	435.048510	3.58396539 %
109.558972	KV -900	435.340337	2.52185738 %

PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 129 : E571 RAMAL 10

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	436.440083				
-2.00000000	42.259369	1600.000000	34.621169	435.747660	13.491484	436.170253	55.750854	435.883145	0.139520	2.641211
0.64121059							64.760780	435.940918		

PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 129 : E571 RAMAL 10

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	436.440083	-2.00000000 %
13.491484	tg. entrada	436.170253	-2.00000000 %
20.000000	KV 1600	436.053321	-1.59321776 %
40.000000	KV 1600	435.859677	-0.34321776 %
45.491484	Punto bajo	435.850253	0.00000000 %
55.750854	tg. salida	435.883145	0.64121059 %
60.000000	Rampa	435.910391	0.64121059 %
60.856376	Rampa	435.915882	0.64121059 %

PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC

EJE : 130 : E571 RAMAL 3.0

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					-3.111852	435.641754				
-1.00000000	52.500000	1500.000000	28.185099	435.328784	1.935099	435.591284	54.435099	435.985034	0.229688	3.500000
2.50000000							114.231000	437.479932		

PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 130 : E571 RAMAL 3.0

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	435.610635	-1.00000000 %
1.935099	tg. entrada	435.591284	-1.00000000 %
16.935099	Punto bajo	435.516284	0.00000000 %
20.000000	KV 1500	435.519416	0.20432670 %
40.000000	KV 1500	435.693614	1.53766004 %
54.435099	tg. salida	435.985034	2.50000000 %
60.000000	Rampa	436.124157	2.50000000 %
80.000000	Rampa	436.624157	2.50000000 %
100.000000	Rampa	437.124157	2.50000000 %
101.485206	Rampa	437.161287	2.50000000 %

PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 131 : E571 RAMAL 3.3 - E572 RAMAL 2

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	409.894623				
1.82000000	0.000000	0.000000	0.005000	409.894714	0.005000	409.894714	0.005000	409.894714	0.000000	0.443624
2.26362362	0.000000	0.000000	5.000000	410.007782	5.000000	410.007782	5.000000	410.007782	0.000000	0.229656
2.49328000	0.000000	0.000000	10.000000	410.132446	10.000000	410.132446	10.000000	410.132446	0.000000	-0.745840
1.74744000	0.000000	0.000000	15.000000	410.219818	15.000000	410.219818	15.000000	410.219818	0.000000	0.207520
1.95496000	0.000000	0.000000	20.000000	410.317566	20.000000	410.317566	20.000000	410.317566	0.000000	0.673820
2.62878000	0.000000	0.000000	25.000000	410.449005	25.000000	410.449005	25.000000	410.449005	0.000000	0.300300
2.92908000	0.000000	0.000000	30.000000	410.595459	30.000000	410.595459	30.000000	410.595459	0.000000	0.192860
3.12194000	0.000000	0.000000	35.000000	410.751556	35.000000	410.751556	35.000000	410.751556	0.000000	-0.618260
2.50368000	0.000000	0.000000	40.000000	410.876740	40.000000	410.876740	40.000000	410.876740	0.000000	-1.115140
1.38854000	0.000000	0.000000	45.000000	410.946167	45.000000	410.946167	45.000000	410.946167	0.000000	-0.196520
1.19202000	0.000000	0.000000	50.000000	411.005768	50.000000	411.005768	50.000000	411.005768	0.000000	0.386960
1.57898000	0.000000	0.000000	55.000000	411.084717	55.000000	411.084717	55.000000	411.084717	0.000000	0.729980
2.30896000	0.000000	0.000000	60.000000	411.200165	60.000000	411.200165	60.000000	411.200165	0.000000	0.922840
3.23180000	0.000000	0.000000	65.000000	411.361755	65.000000	411.361755	65.000000	411.361755	0.000000	-1.704700
1.52710000	0.000000	0.000000	70.000000	411.438110	70.000000	411.438110	70.000000	411.438110	0.000000	0.800180
2.32728000	0.000000	0.000000	75.000000	411.554474	75.000000	411.554474	75.000000	411.554474	0.000000	0.579220
2.90650000	0.000000	0.000000	80.000000	411.699799	80.000000	411.699799	80.000000	411.699799	0.000000	-0.385140
2.52136000	0.000000	0.000000	85.000000	411.825867	85.000000	411.825867	85.000000	411.825867	0.000000	-0.160520
2.36084000	0.000000	0.000000	90.000000	411.943909	90.000000	411.943909	90.000000	411.943909	0.000000	-0.394900
1.96594000	0.000000	0.000000	95.000000	412.042206	95.000000	412.042206	95.000000	412.042206	0.000000	-0.880740
1.08520000	0.000000	0.000000	100.000000	412.096466	100.000000	412.096466	100.000000	412.096466	0.000000	-0.195300
0.88990000	0.000000	0.000000	105.000000	412.140961	105.000000	412.140961	105.000000	412.140961	0.000000	1.204220
2.09412000	0.000000	0.000000	110.000000	412.245667	110.000000	412.245667	110.000000	412.245667	0.000000	2.800280
4.89440000	0.000000	0.000000	115.000000	412.490387	115.000000	412.490387	115.000000	412.490387	0.000000	-1.040040
3.85436000	0.000000	0.000000	120.000000	412.683105	120.000000	412.683105	120.000000	412.683105	0.000000	-1.947620
1.90674000	0.000000	0.000000	125.000000	412.778442	125.000000	412.778442	125.000000	412.778442	0.000000	1.524060
3.43080000	0.000000	0.000000	130.000000	412.949982	130.000000	412.949982	130.000000	412.949982	0.000000	-1.340360
2.09044000	0.000000	0.000000	135.000000	413.054504	135.000000	413.054504	135.000000	413.054504	0.000000	-0.208100
1.88234000	0.000000	0.000000	140.000000	413.148621	140.000000	413.148621	140.000000	413.148621	0.000000	0.302720
2.18506000	0.000000	0.000000	145.000000	413.257874	145.000000	413.257874	145.000000	413.257874	0.000000	0.476060
2.66112000	0.000000	0.000000	150.000000	413.390930	150.000000	413.390930	150.000000	413.390930	0.000000	1.310440
3.97156000	0.000000	0.000000	155.000000	413.589508	155.000000	413.589508	155.000000	413.589508	0.000000	-0.672000
3.29956000	0.000000	0.000000	160.000000	413.754486	160.000000	413.754486	160.000000	413.754486	0.000000	-0.993040
2.30652000	0.000000	0.000000	165.000000	413.869812	165.000000	413.869812	165.000000	413.869812	0.000000	-0.204460
2.10206000	0.000000	0.000000	170.000000	413.974915	170.000000	413.974915	170.000000	413.974915	0.000000	1.162100
3.26416000	0.000000	0.000000	175.000000	414.138123	175.000000	414.138123	175.000000	414.138123	0.000000	0.031720

PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 131 : E571 RAMAL 3.3 - E572 RAMAL 2

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
3.29588000	0.000000	0.000000	180.000000	414.302917	180.000000	414.302917	180.000000	414.302917	0.000000	0.397980
3.69386000	0.000000	0.000000	185.000000	414.487610	185.000000	414.487610	185.000000	414.487610	0.000000	0.450420
4.14428000	0.000000	0.000000	190.000000	414.694824	190.000000	414.694824	190.000000	414.694824	0.000000	0.357680
4.50196000	0.000000	0.000000	195.000000	414.919922	195.000000	414.919922	195.000000	414.919922	0.000000	-0.014660
4.48730000	0.000000	0.000000	200.000000	415.144287	200.000000	415.144287	200.000000	415.144287	0.000000	-0.805660
3.68164000	0.000000	0.000000	205.000000	415.328369	205.000000	415.328369	205.000000	415.328369	0.000000	0.891120
4.57276000	0.000000	0.000000	210.000000	415.557007	210.000000	415.557007	210.000000	415.557007	0.000000	0.872800
5.44556000	0.000000	0.000000	215.000000	415.829285	215.000000	415.829285	215.000000	415.829285	0.000000	-0.582900
4.86266000	0.000000	0.000000	220.000000	416.072418	220.000000	416.072418	220.000000	416.072418	0.000000	-0.025000
4.83766000	0.000000	0.000000	225.000000	416.314301	225.000000	416.314301	225.000000	416.314301	0.000000	0.275240
5.11290000	0.000000	0.000000	230.000000	416.569946	230.000000	416.569946	230.000000	416.569946	0.000000	0.812400
5.92530000	0.000000	0.000000	235.000000	416.866211	235.000000	416.866211	235.000000	416.866211	0.000000	-0.725720
5.19958000	0.000000	0.000000	240.000000	417.126190	240.000000	417.126190	240.000000	417.126190	0.000000	0.985720
6.18530000	0.000000	0.000000	245.000000	417.435455	245.000000	417.435455	245.000000	417.435455	0.000000	-0.637800
5.54750000	0.000000	0.000000	250.000000	417.712830	250.000000	417.712830	250.000000	417.712830	0.000000	0.804420
6.35192000	0.000000	0.000000	255.000000	418.030426	255.000000	418.030426	255.000000	418.030426	0.000000	-0.060420
6.29150000	0.000000	0.000000	260.000000	418.345001	260.000000	418.345001	260.000000	418.345001	0.000000	-1.298820
4.99268000	0.000000	0.000000	265.000000	418.594635	265.000000	418.594635	265.000000	418.594635	0.000000	1.095580
6.08826000	0.000000	0.000000	270.000000	418.899048	270.000000	418.899048	270.000000	418.899048	0.000000	-0.914920
5.17334000	0.000000	0.000000	275.000000	419.157715	275.000000	419.157715	275.000000	419.157715	0.000000	0.217280
5.39062000	0.000000	0.000000	280.000000	419.427246	280.000000	419.427246	280.000000	419.427246	0.000000	0.287244
5.67786374	0.000000	0.000000	284.653000	419.691437	284.653000	419.691437	284.653000	419.691437	0.000000	1.173145
6.85100865	0.000000	0.000000	285.000000	419.715210	285.000000	419.715210	285.000000	419.715210	0.000000	-0.549749
6.30126000	0.000000	0.000000	290.000000	420.030273	290.000000	420.030273	290.000000	420.030273	0.000000	0.442520
6.74378000	0.000000	0.000000	295.000000	420.367462	295.000000	420.367462	295.000000	420.367462	0.000000	-0.910640
5.83314000	0.000000	0.000000	300.000000	420.659119	300.000000	420.659119	300.000000	420.659119	0.000000	-0.102560
5.73058000	0.000000	0.000000	305.000000	420.945648	305.000000	420.945648	305.000000	420.945648	0.000000	-0.144640
5.58594000	0.000000	0.000000	310.000000	421.224945	310.000000	421.224945	310.000000	421.224945	0.000000	-0.550540
5.03540000	0.000000	0.000000	315.000000	421.476715	315.000000	421.476715	315.000000	421.476715	0.000000	-0.086060
4.94934000	0.000000	0.000000	320.000000	421.724182	320.000000	421.724182	320.000000	421.724182	0.000000	0.750196
5.69953553	0.000000	0.000000	322.153000	421.846893	322.153000	421.846893	322.153000	421.846893	0.000000	0.372892
6.07242712	0.000000	0.000000	325.000000	422.019775	325.000000	422.019775	325.000000	422.019775	0.000000	-1.283607
4.78882000	0.000000	0.000000	330.000000	422.259216	330.000000	422.259216	330.000000	422.259216	0.000000	-0.813600
3.97522000	0.000000	0.000000	335.000000	422.457977	335.000000	422.457977	335.000000	422.457977	0.000000	-0.083000
3.89222000	0.000000	0.000000	340.000000	422.652588	340.000000	422.652588	340.000000	422.652588	0.000000	-0.097660
3.79456000	0.000000	0.000000	345.000000	422.842316	345.000000	422.842316	345.000000	422.842316	0.000000	0.310040

PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 131 : E571 RAMAL 3.3 - E572 RAMAL 2

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
4.10460000	0.000000	0.000000	350.000000	423.047546	350.000000	423.047546	350.000000	423.047546	0.000000	1.026020
5.13062000	0.000000	0.000000	355.000000	423.304077	355.000000	423.304077	355.000000	423.304077	0.000000	0.234917
5.36553721	0.000000	0.000000	358.453000	423.489349	358.453000	423.489349	358.453000	423.489349	0.000000	-0.518608
4.84692954	0.000000	0.000000	360.000000	423.564331	360.000000	423.564331	360.000000	423.564331	0.000000	0.068850
4.91578000	0.000000	0.000000	365.000000	423.810120	365.000000	423.810120	365.000000	423.810120	0.000000	0.233740
5.14952000	0.000000	0.000000	370.000000	424.067596	370.000000	424.067596	370.000000	424.067596	0.000000	-0.839820
4.30970000	0.000000	0.000000	375.000000	424.283081	375.000000	424.283081	375.000000	424.283081	0.000000	0.763540
5.07324000	0.000000	0.000000	380.000000	424.536743	380.000000	424.536743	380.000000	424.536743	0.000000	0.275280
5.34852000	0.000000	0.000000	385.000000	424.804169	385.000000	424.804169	385.000000	424.804169	0.000000	-0.663460
4.68506000	0.000000	0.000000	390.000000	425.038422	390.000000	425.038422	390.000000	425.038422	0.000000	1.488020
6.17308000	0.000000	0.000000	395.000000	425.347076	395.000000	425.347076	395.000000	425.347076	0.000000	-0.015053
6.15802728	0.000000	0.000000	395.953000	425.405762	395.953000	425.405762	395.953000	425.405762	0.000000	-0.638927
5.51910057	0.000000	0.000000	400.000000	425.629120	400.000000	425.629120	400.000000	425.629120	0.000000	-0.918881
4.60022000	0.000000	0.000000	405.000000	425.859131	405.000000	425.859131	405.000000	425.859131	0.000000	-0.126960
4.47326000	0.000000	0.000000	410.000000	426.082794	410.000000	426.082794	410.000000	426.082794	0.000000	0.244160
4.71742000	0.000000	0.000000	415.000000	426.318665	415.000000	426.318665	415.000000	426.318665	0.000000	0.586520
5.30394000	0.000000	0.000000	420.000000	426.583862	420.000000	426.583862	420.000000	426.583862	0.000000	-1.231060
4.07288000	0.000000	0.000000	425.000000	426.787506	425.000000	426.787506	425.000000	426.787506	0.000000	-0.535280
3.53760000	0.000000	0.000000	430.000000	426.964386	430.000000	426.964386	430.000000	426.964386	0.000000	1.636340
5.17394000	0.000000	0.000000	435.000000	427.223083	435.000000	427.223083	435.000000	427.223083	0.000000	-0.559060
4.61488000	0.000000	0.000000	440.000000	427.453827	440.000000	427.453827	440.000000	427.453827	0.000000	0.392440
5.00732000	0.000000	0.000000	445.000000	427.704193	445.000000	427.704193	445.000000	427.704193	0.000000	-0.650020
4.35730000	0.000000	0.000000	450.000000	427.922058	450.000000	427.922058	450.000000	427.922058	0.000000	0.257580
4.61488000	0.000000	0.000000	455.000000	428.152802	455.000000	428.152802	455.000000	428.152802	0.000000	0.008520
4.62340000	0.000000	0.000000	460.000000	428.383972	460.000000	428.383972	460.000000	428.383972	0.000000	0.007340
4.63074000	0.000000	0.000000	465.000000	428.615509	465.000000	428.615509	465.000000	428.615509	0.000000	0.070800
4.70154000	0.000000	0.000000	470.000000	428.850586	470.000000	428.850586	470.000000	428.850586	0.000000	0.109240
4.81078000	0.000000	0.000000	475.000000	429.091125	475.000000	429.091125	475.000000	429.091125	0.000000	0.011000
4.82178000	0.000000	0.000000	480.000000	429.332214	480.000000	429.332214	480.000000	429.332214	0.000000	0.024420
4.84620000	0.000000	0.000000	485.000000	429.574524	485.000000	429.574524	485.000000	429.574524	0.000000	-0.437640
4.40856000	0.000000	0.000000	490.000000	429.794952	490.000000	429.794952	490.000000	429.794952	0.000000	-0.844700
3.56386000	0.000000	0.000000	495.000000	429.973145	495.000000	429.973145	495.000000	429.973145	0.000000	1.373260
4.93712000	0.000000	0.000000	500.000000	430.220001	500.000000	430.220001	500.000000	430.220001	0.000000	0.036640
4.97376000	0.000000	0.000000	505.000000	430.468689	505.000000	430.468689	505.000000	430.468689	0.000000	-0.424820
4.54894000	0.000000	0.000000	510.000000	430.696136	510.000000	430.696136	510.000000	430.696136	0.000000	0.504780
5.05372000	0.000000	0.000000	515.000000	430.948822	515.000000	430.948822	515.000000	430.948822	0.000000	-0.211800

PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 131 : E571 RAMAL 3.3 - E572 RAMAL 2

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
4.84192000	0.000000	0.000000	520.000000	431.190918	520.000000	431.190918	520.000000	431.190918	0.000000	-0.758660
4.08326000	60.084844	2060.000000	620.686272	435.302200	590.643850	434.075490	650.728694	437.405170	0.219065	2.916740
7.00000000	50.493775	1000.000000	676.518070	439.210426	651.271183	437.443144	701.764958	439.702898	0.318703	-5.049378
1.95062248	0.000000	0.000000	710.838337	439.879885	710.838337	439.879885	710.838337	439.879885	0.000000	0.080497
2.03111942	0.000000	0.000000	710.944830	439.882048	710.944830	439.882048	710.944830	439.882048	0.000000	-0.073693
1.95742652	0.000000	0.000000	711.947473	439.901674	711.947473	439.901674	711.947473	439.901674	0.000000	0.188140
2.14556665							712.392204	439.911216		

PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 131 : E571 RAMAL 3.3 - E572 RAMAL 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	409.894623	1.82000000 %
0.005000	tg. entrada	409.894714	1.82000000 %
0.005000	tg. salida	409.894714	2.26362362 %
5.000000	tg. entrada	410.007782	2.26362362 %
5.000000	tg. salida	410.007782	2.49328000 %
10.000000	tg. entrada	410.132446	2.49328000 %
10.000000	tg. salida	410.132446	1.74744000 %
15.000000	tg. entrada	410.219818	1.74744000 %
15.000000	tg. salida	410.219818	1.95496000 %
20.000000	tg. entrada	410.317566	1.95496000 %
20.000000	tg. salida	410.317566	2.62878000 %
25.000000	tg. entrada	410.449005	2.62878000 %
25.000000	tg. salida	410.449005	2.92908000 %
30.000000	tg. entrada	410.595459	2.92908000 %
30.000000	tg. salida	410.595459	3.12194000 %
35.000000	tg. entrada	410.751556	3.12194000 %
35.000000	tg. salida	410.751556	2.50368000 %
40.000000	tg. entrada	410.876740	2.50368000 %
40.000000	tg. salida	410.876740	1.38854000 %
45.000000	tg. entrada	410.946167	1.38854000 %

45.000000	tg. salida	410.946167	1.19202000 %
50.000000	tg. entrada	411.005768	1.19202000 %
50.000000	tg. salida	411.005768	1.57898000 %
55.000000	tg. entrada	411.084717	1.57898000 %
55.000000	tg. salida	411.084717	2.30896000 %
60.000000	tg. entrada	411.200165	2.30896000 %
60.000000	tg. salida	411.200165	3.23180000 %
65.000000	tg. entrada	411.361755	3.23180000 %
65.000000	tg. salida	411.361755	1.52710000 %
70.000000	tg. entrada	411.438110	1.52710000 %
70.000000	tg. salida	411.438110	2.32728000 %
75.000000	tg. entrada	411.554474	2.32728000 %
75.000000	tg. salida	411.554474	2.90650000 %
80.000000	tg. entrada	411.699799	2.90650000 %
80.000000	tg. salida	411.699799	2.52136000 %
85.000000	tg. entrada	411.825867	2.52136000 %
85.000000	tg. salida	411.825867	2.36084000 %
90.000000	tg. entrada	411.943909	2.36084000 %

PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 131 : E571 RAMAL 3.3 - E572 RAMAL 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
90.000000	tg. salida	411.943909	1.96594000 %
95.000000	tg. entrada	412.042206	1.96594000 %
95.000000	tg. salida	412.042206	1.08520000 %
100.000000	tg. entrada	412.096466	1.08520000 %
100.000000	tg. salida	412.096466	0.88990000 %
105.000000	tg. entrada	412.140961	0.88990000 %
105.000000	tg. salida	412.140961	2.09412000 %
110.000000	tg. entrada	412.245667	2.09412000 %
110.000000	tg. salida	412.245667	4.89440000 %
115.000000	tg. entrada	412.490387	4.89440000 %
115.000000	tg. salida	412.490387	3.85436000 %
120.000000	tg. entrada	412.683105	3.85436000 %
120.000000	tg. salida	412.683105	1.90674000 %
125.000000	tg. entrada	412.778442	1.90674000 %
125.000000	tg. salida	412.778442	3.43080000 %
130.000000	tg. entrada	412.949982	3.43080000 %
130.000000	tg. salida	412.949982	2.09044000 %
135.000000	tg. entrada	413.054504	2.09044000 %
135.000000	tg. salida	413.054504	1.88234000 %
140.000000	tg. entrada	413.148621	1.88234000 %
140.000000	tg. salida	413.148621	2.18506000 %
145.000000	tg. entrada	413.257874	2.18506000 %
145.000000	tg. salida	413.257874	2.66112000 %
150.000000	tg. entrada	413.390930	2.66112000 %
150.000000	tg. salida	413.390930	3.97156000 %
155.000000	tg. entrada	413.589508	3.97156000 %
155.000000	tg. salida	413.589508	3.29956000 %
160.000000	tg. entrada	413.754486	3.29956000 %
160.000000	tg. salida	413.754486	2.30652000 %
165.000000	tg. entrada	413.869812	2.30652000 %
165.000000	tg. salida	413.869812	2.10206000 %
170.000000	tg. entrada	413.974915	2.10206000 %
170.000000	tg. salida	413.974915	3.26416000 %
175.000000	tg. entrada	414.138123	3.26416000 %
175.000000	tg. salida	414.138123	3.29588000 %
180.000000	tg. entrada	414.302917	3.29588000 %
180.000000	tg. salida	414.302917	3.69386000 %
185.000000	tg. entrada	414.487610	3.69386000 %

PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 131 : E571 RAMAL 3.3 - E572 RAMAL 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
185.000000	tg. salida	414.487610	4.14428000 %
190.000000	tg. entrada	414.694824	4.14428000 %
190.000000	tg. salida	414.694824	4.50196000 %
195.000000	tg. entrada	414.919922	4.50196000 %
195.000000	tg. salida	414.919922	4.48730000 %
200.000000	tg. entrada	415.144287	4.48730000 %
200.000000	tg. salida	415.144287	3.68164000 %
205.000000	tg. entrada	415.328369	3.68164000 %
205.000000	tg. salida	415.328369	4.57276000 %
210.000000	tg. entrada	415.557007	4.57276000 %
210.000000	tg. salida	415.557007	5.44556000 %
215.000000	tg. entrada	415.829285	5.44556000 %
215.000000	tg. salida	415.829285	4.86266000 %
220.000000	tg. entrada	416.072418	4.86266000 %
220.000000	tg. salida	416.072418	4.83766000 %
220.000000	Rampa	416.072418	4.83766000 %
225.000000	tg. entrada	416.314301	4.83766000 %
225.000000	tg. salida	416.314301	5.11290000 %
230.000000	tg. entrada	416.569946	5.11290000 %
230.000000	tg. salida	416.569946	5.92530000 %
235.000000	tg. entrada	416.866211	5.92530000 %
235.000000	tg. salida	416.866211	5.19958000 %
240.000000	tg. entrada	417.126190	5.19958000 %
240.000000	tg. salida	417.126190	6.18530000 %
245.000000	tg. entrada	417.435455	6.18530000 %
245.000000	tg. salida	417.435455	5.54750000 %
250.000000	tg. entrada	417.712830	5.54750000 %
250.000000	tg. salida	417.712830	6.35192000 %
255.000000	tg. entrada	418.030426	6.35192000 %
255.000000	tg. salida	418.030426	6.29150000 %
260.000000	tg. entrada	418.345001	6.29150000 %
260.000000	tg. salida	418.345001	4.99268000 %
265.000000	tg. entrada	418.594635	4.99268000 %
265.000000	tg. salida	418.594635	6.08826000 %
270.000000	tg. entrada	418.899048	6.08826000 %
270.000000	tg. salida	418.899048	5.17334000 %
275.000000	tg. entrada	419.157715	5.17334000 %
275.000000	tg. salida	419.157715	5.39062000 %

PROYECTO :

GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 131 : E571 RAMAL 3.3 - E572 RAMAL 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
280.000000	tg. entrada	419.427246	5.39062000 %
280.000000	tg. salida	419.427246	5.67786374 %
284.653000	tg. entrada	419.691437	5.67786374 %
284.653000	tg. salida	419.691437	6.85100865 %
285.000000	tg. entrada	419.715210	6.85100865 %
285.000000	tg. salida	419.715210	6.30126000 %
290.000000	tg. entrada	420.030273	6.30126000 %
290.000000	tg. salida	420.030273	6.74378000 %
295.000000	tg. entrada	420.367462	6.74378000 %
295.000000	tg. salida	420.367462	5.83314000 %
300.000000	tg. entrada	420.659119	5.83314000 %
300.000000	tg. salida	420.659119	5.73058000 %
305.000000	tg. entrada	420.945648	5.73058000 %
305.000000	tg. salida	420.945648	5.58594000 %
310.000000	tg. entrada	421.224945	5.58594000 %
310.000000	tg. salida	421.224945	5.03540000 %
315.000000	tg. entrada	421.476715	5.03540000 %
315.000000	tg. salida	421.476715	4.94934000 %
320.000000	tg. entrada	421.724182	4.94934000 %
320.000000	tg. salida	421.724182	5.69953553 %
322.153000	tg. entrada	421.846893	5.69953553 %
322.153000	tg. salida	421.846893	6.07242712 %
325.000000	tg. entrada	422.019775	6.07242712 %
325.000000	tg. salida	422.019775	4.78882000 %
330.000000	tg. entrada	422.259216	4.78882000 %
330.000000	tg. salida	422.259216	3.97522000 %
335.000000	tg. entrada	422.457977	3.97522000 %
335.000000	tg. salida	422.457977	3.89222000 %
340.000000	tg. entrada	422.652588	3.89222000 %
340.000000	tg. salida	422.652588	3.79456000 %
345.000000	tg. entrada	422.842316	3.79456000 %
345.000000	tg. salida	422.842316	4.10460000 %
350.000000	tg. entrada	423.047546	4.10460000 %
350.000000	tg. salida	423.047546	5.13062000 %
355.000000	tg. entrada	423.304077	5.13062000 %
355.000000	tg. salida	423.304077	5.36553721 %
358.453000	tg. entrada	423.489349	5.36553721 %
358.453000	tg. salida	423.489349	4.84692954 %

PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 131 : E571 RAMAL 3.3 - E572 RAMAL 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
360.000000	tg. entrada	423.564331	4.84692954 %
360.000000	tg. salida	423.564331	4.91578000 %
365.000000	tg. entrada	423.810120	4.91578000 %
365.000000	tg. salida	423.810120	5.14952000 %
370.000000	tg. entrada	424.067596	5.14952000 %
370.000000	tg. salida	424.067596	4.30970000 %
375.000000	tg. entrada	424.283081	4.30970000 %
375.000000	tg. salida	424.283081	5.07324000 %
380.000000	tg. entrada	424.536743	5.07324000 %
380.000000	tg. salida	424.536743	5.34852000 %
385.000000	tg. entrada	424.804169	5.34852000 %
385.000000	tg. salida	424.804169	4.68506000 %
390.000000	tg. entrada	425.038422	4.68506000 %
390.000000	tg. salida	425.038422	6.17308000 %
395.000000	tg. entrada	425.347076	6.17308000 %
395.000000	tg. salida	425.347076	6.15802728 %
395.953000	tg. entrada	425.405762	6.15802728 %
395.953000	tg. salida	425.405762	5.51910057 %
400.000000	tg. entrada	425.629120	5.51910057 %
400.000000	tg. salida	425.629120	4.60022000 %
405.000000	tg. entrada	425.859131	4.60022000 %
405.000000	tg. salida	425.859131	4.47326000 %
410.000000	tg. entrada	426.082794	4.47326000 %
410.000000	tg. salida	426.082794	4.71742000 %
415.000000	tg. entrada	426.318665	4.71742000 %
415.000000	tg. salida	426.318665	5.30394000 %
420.000000	tg. entrada	426.583862	5.30394000 %
420.000000	tg. salida	426.583862	4.07288000 %
425.000000	tg. entrada	426.787506	4.07288000 %
425.000000	tg. salida	426.787506	3.53760000 %
430.000000	tg. entrada	426.964386	3.53760000 %
430.000000	tg. salida	426.964386	5.17394000 %
435.000000	tg. entrada	427.223083	5.17394000 %
435.000000	tg. salida	427.223083	4.61488000 %
440.000000	tg. entrada	427.453827	4.61488000 %
440.000000	tg. salida	427.453827	5.00732000 %
445.000000	tg. entrada	427.704193	5.00732000 %
445.000000	tg. salida	427.704193	4.35730000 %

PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 131 : E571 RAMAL 3.3 - E572 RAMAL 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
450.000000	tg. entrada	427.922058	4.35730000 %
450.000000	tg. salida	427.922058	4.61488000 %
455.000000	tg. entrada	428.152802	4.61488000 %
455.000000	tg. salida	428.152802	4.62340000 %
460.000000	tg. entrada	428.383972	4.62340000 %
460.000000	tg. salida	428.383972	4.63074000 %
460.000000	Rampa	428.383972	4.63074000 %
465.000000	tg. entrada	428.615509	4.63074000 %
465.000000	tg. salida	428.615509	4.70154000 %
470.000000	tg. entrada	428.850586	4.70154000 %
470.000000	tg. salida	428.850586	4.81078000 %
475.000000	tg. entrada	429.091125	4.81078000 %
475.000000	tg. salida	429.091125	4.82178000 %
480.000000	tg. entrada	429.332214	4.82178000 %

480.000000	tg. salida	429.332214	4.84620000 %
480.000000	Rampa	429.332214	4.84620000 %
485.000000	tg. entrada	429.574524	4.84620000 %
485.000000	tg. salida	429.574524	4.40856000 %
490.000000	tg. entrada	429.794952	4.40856000 %
490.000000	tg. salida	429.794952	3.56386000 %
495.000000	tg. entrada	429.973145	3.56386000 %
495.000000	tg. salida	429.973145	4.93712000 %
500.000000	tg. entrada	430.220001	4.93712000 %
500.000000	tg. salida	430.220001	4.97376000 %
505.000000	tg. entrada	430.468689	4.97376000 %
505.000000	tg. salida	430.468689	4.54894000 %
510.000000	tg. entrada	430.696136	4.54894000 %
510.000000	tg. salida	430.696136	5.05372000 %
515.000000	tg. entrada	430.948822	5.05372000 %
515.000000	tg. salida	430.948822	4.84192000 %
520.000000	tg. entrada	431.190918	4.84192000 %
520.000000	tg. salida	431.190918	4.08326000 %
540.000000	Rampa	432.007570	4.08326000 %
560.000000	Rampa	432.824222	4.08326000 %
580.000000	Rampa	433.640874	4.08326000 %
590.643850	tg. entrada	434.075490	4.08326000 %
600.000000	KV 2060	434.478773	4.53744204 %
620.000000	KV 2060	435.483349	5.50831583 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
640.000000	KV 2060	436.682099	6.47918961 %
650.728694	tg. salida	437.405170	7.00000000 %
651.271183	tg. entrada	437.443144	7.00000000 %
660.000000	KV -1000	438.016065	6.12711829 %
680.000000	KV -1000	439.041489	4.12711829 %
700.000000	KV -1000	439.666912	2.12711829 %
701.764958	tg. salida	439.702898	1.95062248 %
710.838337	tg. entrada	439.879885	1.95062248 %
710.838337	tg. salida	439.879885	2.03111942 %
710.944830	tg. entrada	439.882048	2.03111942 %
710.944830	tg. salida	439.882048	1.95742652 %
711.947473	tg. entrada	439.901674	1.95742652 %
711.947473	tg. salida	439.901674	2.14556665 %
719.114966	Rampa	440.055457	2.14556665 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	429.019842				
-4.77710460	0.000000	0.000000	4.629750	428.798674	4.629750	428.798674	4.629750	428.798674	0.000000	0.123189
-4.65391600	0.000000	0.000000	10.350760	428.532423	10.350760	428.532423	10.350760	428.532423	0.000000	0.065925
-4.58799115	0.000000	0.000000	13.886752	428.370192	13.886752	428.370192	13.886752	428.370192	0.000000	0.021595
-4.56639641	0.000000	0.000000	19.085994	428.132774	19.085994	428.132774	19.085994	428.132774	0.000000	0.025252
-4.54114407	0.000000	0.000000	23.142703	427.948553	23.142703	427.948553	23.142703	427.948553	0.000000	0.241684
-4.29946007	0.000000	0.000000	26.587810	427.800432	26.587810	427.800432	26.587810	427.800432	0.000000	-0.195015
-4.49447532	0.000000	0.000000	29.634684	427.663491	29.634684	427.663491	29.634684	427.663491	0.000000	-0.312469
-4.80694393	0.000000	0.000000	34.631393	427.423302	34.631393	427.423302	34.631393	427.423302	0.000000	0.175394
-4.63155032	0.000000	0.000000	39.985367	427.175330	39.985367	427.175330	39.985367	427.175330	0.000000	0.007570
-4.62398068	0.000000	0.000000	44.700763	426.957291	44.700763	426.957291	44.700763	426.957291	0.000000	1.201377
-3.42260328	0.000000	0.000000	48.975550	426.810982	48.975550	426.810982	48.975550	426.810982	0.000000	-0.467708
-3.89031153	0.000000	0.000000	52.947417	426.656464	52.947417	426.656464	52.947417	426.656464	0.000000	-1.007036
-4.89734764	0.000000	0.000000	56.703736	426.472504	56.703736	426.472504	56.703736	426.472504	0.000000	0.075185
-4.82216309	67.563784	7000.000000	154.581345	421.752686	120.799453	423.381704	188.363237	419.797606	0.081515	-0.965197
-5.78736000	0.000000	0.000000	190.000000	419.702881	190.000000	419.702881	190.000000	419.702881	0.000000	-0.247459
-6.03481856	0.000000	0.000000	192.177000	419.571503	192.177000	419.571503	192.177000	419.571503	0.000000	0.016682
-6.01813673	0.000000	0.000000	195.000000	419.401611	195.000000	419.401611	195.000000	419.401611	0.000000	0.300977
-5.71716000	0.000000	0.000000	200.000000	419.115753	200.000000	419.115753	200.000000	419.115753	0.000000	-0.147700
-5.86486000	0.000000	0.000000	205.000000	418.822510	205.000000	418.822510	205.000000	418.822510	0.000000	-0.371720
-6.23658000	0.000000	0.000000	210.000000	418.510681	210.000000	418.510681	210.000000	418.510681	0.000000	0.490120
-5.74646000	0.000000	0.000000	215.000000	418.223358	215.000000	418.223358	215.000000	418.223358	0.000000	0.306400
-5.44006000	0.000000	0.000000	220.000000	417.951355	220.000000	417.951355	220.000000	417.951355	0.000000	-0.535280
-5.97534000	0.000000	0.000000	225.000000	417.652588	225.000000	417.652588	225.000000	417.652588	0.000000	0.695180
-5.28016000	0.000000	0.000000	230.000000	417.388580	230.000000	417.388580	230.000000	417.388580	0.000000	-0.114120
-5.39428000	0.000000	0.000000	235.000000	417.118866	235.000000	417.118866	235.000000	417.118866	0.000000	-0.003060
-5.39734000	0.000000	0.000000	240.000000	416.848999	240.000000	416.848999	240.000000	416.848999	0.000000	0.087208
-5.31013216	0.000000	0.000000	240.227000	416.836945	240.227000	416.836945	240.227000	416.836945	0.000000	-0.013983
-5.32411481	0.000000	0.000000	245.000000	416.582825	245.000000	416.582825	245.000000	416.582825	0.000000	-0.155625
-5.47974000	0.000000	0.000000	250.000000	416.308838	250.000000	416.308838	250.000000	416.308838	0.000000	-0.322880
-5.80262000	0.000000	0.000000	255.000000	416.018707	255.000000	416.018707	255.000000	416.018707	0.000000	1.687020
-4.11560000	0.000000	0.000000	260.000000	415.812927	260.000000	415.812927	260.000000	415.812927	0.000000	-1.564940
-5.68054000	0.000000	0.000000	265.000000	415.528900	265.000000	415.528900	265.000000	415.528900	0.000000	0.838620
-4.84192000	0.000000	0.000000	270.000000	415.286804	270.000000	415.286804	270.000000	415.286804	0.000000	0.546880
-4.29504000	0.000000	0.000000	275.000000	415.072052	275.000000	415.072052	275.000000	415.072052	0.000000	-0.369260
-4.66430000	0.000000	0.000000	280.000000	414.838837	280.000000	414.838837	280.000000	414.838837	0.000000	-0.427860
-5.09216000	0.000000	0.000000	285.000000	414.584229	285.000000	414.584229	285.000000	414.584229	0.000000	0.805040

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-4.28712000	0.000000	0.000000	290.000000	414.369873	290.000000	414.369873	290.000000	414.369873	0.000000	0.689700
-3.59742000	0.000000	0.000000	295.000000	414.190002	295.000000	414.190002	295.000000	414.190002	0.000000	-0.514500
-4.11192000	0.000000	0.000000	300.000000	413.984406	300.000000	413.984406	300.000000	413.984406	0.000000	0.051860
-4.06006000	0.000000	0.000000	305.000000	413.781403	305.000000	413.781403	305.000000	413.781403	0.000000	0.360100
-3.69996000	0.000000	0.000000	310.000000	413.596405	310.000000	413.596405	310.000000	413.596405	0.000000	0.051880
-3.64808000	0.000000	0.000000	315.000000	413.414001	315.000000	413.414001	315.000000	413.414001	0.000000	0.004300
-3.64378000	0.000000	0.000000	320.000000	413.231812	320.000000	413.231812	320.000000	413.231812	0.000000	0.394260
-3.24952000	0.000000	0.000000	325.000000	413.069336	325.000000	413.069336	325.000000	413.069336	0.000000	0.228880
-3.02064000	0.000000	0.000000	330.000000	412.918304	330.000000	412.918304	330.000000	412.918304	0.000000	-0.068340
-3.08898000	0.000000	0.000000	335.000000	412.763855	335.000000	412.763855	335.000000	412.763855	0.000000	0.125720
-2.96326000	0.000000	0.000000	340.000000	412.615692	340.000000	412.615692	340.000000	412.615692	0.000000	-0.387560
-3.35082000	0.000000	0.000000	345.000000	412.448151	345.000000	412.448151	345.000000	412.448151	0.000000	0.244740
-3.10608000	0.000000	0.000000	350.000000	412.292847	350.000000	412.292847	350.000000	412.292847	0.000000	-0.180060
-3.28614000	0.000000	0.000000	355.000000	412.128540	355.000000	412.128540	355.000000	412.128540	0.000000	-0.249620
-3.53576000	0.000000	0.000000	360.000000	411.951752	360.000000	411.951752	360.000000	411.951752	0.000000	-0.211200
-3.74696000	0.000000	0.000000	365.000000	411.764404	365.000000	411.764404	365.000000	411.764404	0.000000	1.498440
-2.24852000	0.000000	0.000000	370.000000	411.651978	370.000000	411.651978	370.000000	411.651978	0.000000	0.863020
-1.38550000	0.000000	0.000000	375.000000	411.582703	375.000000	411.582703	375.000000	411.582703	0.000000	0.386960
-0.99854000	0.000000	0.000000	380.000000	411.532776	380.000000	411.532776	380.000000	411.532776	0.000000	-0.026240
-1.02478000	0.000000	0.000000	385.000000	411.481537	385.000000	411.481537	385.000000	411.481537	0.000000	-0.578620
-1.60340000	0.000000	0.000000	390.000000	411.401367	390.000000	411.401367	390.000000	411.401367	0.000000	-0.708000
-2.31140000	0.000000	0.000000	395.000000	411.285797	395.000000	411.285797	395.000000	411.285797	0.000000	-1.307980
-3.61938000	0.000000	0.000000	400.000000	411.104828	400.000000	411.104828	400.000000	411.104828	0.000000	-0.144060
-3.76344000	0.000000	0.000000	405.000000	410.916656	405.000000	410.916656	405.000000	410.916656	0.000000	1.776760
-1.98668000	0.000000	0.000000	410.000000	410.817322	410.000000	410.817322	410.000000	410.817322	0.000000	0.510840
-1.47584000	0.000000	0.000000	415.000000	410.743530	415.000000	410.743530	415.000000	410.743530	0.000000	1.384900
-0.09094000	0.000000	0.000000	420.000000	410.738983	420.000000	410.738983	420.000000	410.738983	0.000000	-0.687260
-0.77820000	0.000000	0.000000	425.000000	410.700073	425.000000	410.700073	425.000000	410.700073	0.000000	-0.834340
-1.61254000	0.000000	0.000000	430.000000	410.619446	430.000000	410.619446	430.000000	410.619446	0.000000	-0.725720
-2.33826000	0.000000	0.000000	435.000000	410.502533	435.000000	410.502533	435.000000	410.502533	0.000000	0.038460
-2.29980000	0.000000	0.000000	440.000000	410.387543	440.000000	410.387543	440.000000	410.387543	0.000000	0.300280
-1.99952000	0.000000	0.000000	445.000000	410.287567	445.000000	410.287567	445.000000	410.287567	0.000000	0.257580
-1.74194000	0.000000	0.000000	450.000000	410.200470	450.000000	410.200470	450.000000	410.200470	0.000000	0.024420
-1.71752000	0.000000	0.000000	455.000000	410.114594	455.000000	410.114594	455.000000	410.114594	0.000000	0.064680
-1.65284000	0.000000	0.000000	460.000000	410.031952	460.000000	410.031952	460.000000	410.031952	0.000000	-1.394640
-3.04748000	0.000000	0.000000	465.000000	409.879578	465.000000	409.879578	465.000000	409.879578	0.000000	0.469340

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-2.57814000	0.000000	0.000000	470.000000	409.750671	470.000000	409.750671	470.000000	409.750671	0.000000	0.808826
-1.76931432	0.000000	0.000000	474.419000	409.672485	474.419000	409.672485	474.419000	409.672485	0.000000	-0.670686
-2.44000000							474.424000	409.672363		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	429.019842	-4.77710460 %
4.629750	tg. entrada	428.798674	-4.77710460 %
4.629750	tg. salida	428.798674	-4.65391600 %
10.350760	tg. entrada	428.532423	-4.65391600 %
10.350760	tg. salida	428.532423	-4.58799115 %
13.886752	tg. entrada	428.370192	-4.58799115 %
13.886752	tg. salida	428.370192	-4.56639641 %
19.085994	tg. entrada	428.132774	-4.56639641 %
19.085994	tg. salida	428.132774	-4.54114407 %
20.000000	Pendiente	428.091268	-4.54114407 %
23.142703	tg. entrada	427.948553	-4.54114407 %
23.142703	tg. salida	427.948553	-4.29946007 %
26.587810	tg. entrada	427.800432	-4.29946007 %
26.587810	tg. salida	427.800432	-4.49447532 %
29.634684	tg. entrada	427.663491	-4.49447532 %
29.634684	tg. salida	427.663491	-4.80694393 %
34.631393	tg. entrada	427.423302	-4.80694393 %
34.631393	tg. salida	427.423302	-4.63155032 %
39.985367	tg. entrada	427.175330	-4.63155032 %
39.985367	tg. salida	427.175330	-4.62398068 %
40.000000	Pendiente	427.174653	-4.62398068 %
44.700763	tg. entrada	426.957291	-4.62398068 %
44.700763	tg. salida	426.957291	-3.42260328 %
48.975550	tg. entrada	426.810982	-3.42260328 %
48.975550	tg. salida	426.810982	-3.89031153 %
52.947417	tg. entrada	426.656464	-3.89031153 %
52.947417	tg. salida	426.656464	-4.89734764 %
56.703736	tg. entrada	426.472504	-4.89734764 %
56.703736	tg. salida	426.472504	-4.82216309 %
60.000000	Pendiente	426.313553	-4.82216309 %
80.000000	Pendiente	425.349120	-4.82216309 %
100.000000	Pendiente	424.384688	-4.82216309 %
120.000000	Pendiente	423.420255	-4.82216309 %
120.799453	tg. entrada	423.381704	-4.82216309 %
140.000000	KV -7000	422.429489	-5.09645661 %
160.000000	KV -7000	421.381627	-5.38217090 %
180.000000	KV -7000	420.276621	-5.66788518 %
188.363237	tg. salida	419.797606	-5.78736000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
190.000000	tg. entrada	419.702881	-5.78736000 %
190.000000	tg. salida	419.702881	-6.03481856 %
192.177000	tg. entrada	419.571503	-6.03481856 %
192.177000	tg. salida	419.571503	-6.01813673 %
195.000000	tg. entrada	419.401611	-6.01813673 %
195.000000	tg. salida	419.401611	-5.71716000 %
200.000000	tg. entrada	419.115753	-5.71716000 %
200.000000	tg. salida	419.115753	-5.86486000 %
205.000000	tg. entrada	418.822510	-5.86486000 %
205.000000	tg. salida	418.822510	-6.23658000 %

210.000000	tg. entrada	418.510681	-6.23658000 %
210.000000	tg. salida	418.510681	-5.74646000 %
215.000000	tg. entrada	418.223358	-5.74646000 %
215.000000	tg. salida	418.223358	-5.44006000 %
220.000000	tg. entrada	417.951355	-5.44006000 %
220.000000	tg. salida	417.951355	-5.97534000 %
225.000000	tg. entrada	417.652588	-5.97534000 %
225.000000	tg. salida	417.652588	-5.28016000 %
230.000000	tg. entrada	417.388580	-5.28016000 %
230.000000	tg. salida	417.388580	-5.39428000 %
235.000000	tg. entrada	417.118866	-5.39428000 %
235.000000	tg. salida	417.118866	-5.39734000 %
240.000000	tg. entrada	416.848999	-5.39734000 %
240.000000	tg. salida	416.848999	-5.31013216 %
240.000000	Pendiente	416.848999	-5.31013216 %
240.227000	tg. entrada	416.836945	-5.31013216 %
240.227000	tg. salida	416.836945	-5.32411481 %
245.000000	tg. entrada	416.582825	-5.32411481 %
245.000000	tg. salida	416.582825	-5.47974000 %
250.000000	tg. entrada	416.308838	-5.47974000 %
250.000000	tg. salida	416.308838	-5.80262000 %
255.000000	tg. entrada	416.018707	-5.80262000 %
255.000000	tg. salida	416.018707	-4.11560000 %
260.000000	tg. entrada	415.812927	-4.11560000 %
260.000000	tg. salida	415.812927	-5.68054000 %
265.000000	tg. entrada	415.528900	-5.68054000 %
265.000000	tg. salida	415.528900	-4.84192000 %
270.000000	tg. entrada	415.286804	-4.84192000 %

PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 132 : E571 RAMAL 3.2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
270.000000	tg. salida	415.286804	-4.29504000 %
275.000000	tg. entrada	415.072052	-4.29504000 %
275.000000	tg. salida	415.072052	-4.66430000 %
280.000000	tg. entrada	414.838837	-4.66430000 %
280.000000	tg. salida	414.838837	-5.09216000 %
285.000000	tg. entrada	414.584229	-5.09216000 %
285.000000	tg. salida	414.584229	-4.28712000 %
290.000000	tg. entrada	414.369873	-4.28712000 %
290.000000	tg. salida	414.369873	-3.59742000 %
295.000000	tg. entrada	414.190002	-3.59742000 %
295.000000	tg. salida	414.190002	-4.11192000 %
300.000000	Pendiente	413.984406	-4.11192000 %
300.000000	tg. entrada	413.984406	-4.11192000 %
300.000000	tg. salida	413.984406	-4.06006000 %
305.000000	tg. entrada	413.781403	-4.06006000 %
305.000000	tg. salida	413.781403	-3.69996000 %
310.000000	tg. entrada	413.596405	-3.69996000 %
310.000000	tg. salida	413.596405	-3.64808000 %
315.000000	tg. entrada	413.414001	-3.64808000 %
315.000000	tg. salida	413.414001	-3.64378000 %
320.000000	tg. entrada	413.231812	-3.64378000 %
320.000000	tg. salida	413.231812	-3.24952000 %
325.000000	tg. entrada	413.069336	-3.24952000 %
325.000000	tg. salida	413.069336	-3.02064000 %
330.000000	tg. entrada	412.918304	-3.02064000 %
330.000000	tg. salida	412.918304	-3.08898000 %
335.000000	tg. entrada	412.763855	-3.08898000 %
335.000000	tg. salida	412.763855	-2.96326000 %
340.000000	tg. entrada	412.615692	-2.96326000 %
340.000000	tg. salida	412.615692	-3.35082000 %
345.000000	tg. entrada	412.448151	-3.35082000 %
345.000000	tg. salida	412.448151	-3.10608000 %
350.000000	tg. entrada	412.292847	-3.10608000 %
350.000000	tg. salida	412.292847	-3.28614000 %
355.000000	tg. entrada	412.128540	-3.28614000 %
355.000000	tg. salida	412.128540	-3.53576000 %
360.000000	tg. entrada	411.951752	-3.53576000 %
360.000000	tg. salida	411.951752	-3.74696000 %

PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 132 : E571 RAMAL 3.2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
365.000000	tg. entrada	411.764404	-3.74696000 %
365.000000	tg. salida	411.764404	-2.24852000 %
370.000000	tg. entrada	411.651978	-2.24852000 %
370.000000	tg. salida	411.651978	-1.38550000 %
375.000000	tg. entrada	411.582703	-1.38550000 %
375.000000	tg. salida	411.582703	-0.99854000 %
380.000000	tg. entrada	411.532776	-0.99854000 %
380.000000	tg. salida	411.532776	-1.02478000 %
385.000000	tg. entrada	411.481537	-1.02478000 %
385.000000	tg. salida	411.481537	-1.60340000 %
390.000000	tg. entrada	411.401367	-1.60340000 %
390.000000	tg. salida	411.401367	-2.31140000 %
395.000000	tg. entrada	411.285797	-2.31140000 %
395.000000	tg. salida	411.285797	-3.61938000 %
400.000000	tg. entrada	411.104828	-3.61938000 %
400.000000	tg. salida	411.104828	-3.76344000 %
405.000000	tg. entrada	410.916656	-3.76344000 %
405.000000	tg. salida	410.916656	-1.98668000 %
410.000000	tg. entrada	410.817322	-1.98668000 %
410.000000	tg. salida	410.817322	-1.47584000 %
415.000000	tg. entrada	410.743530	-1.47584000 %
415.000000	tg. salida	410.743530	-0.09094000 %
420.000000	tg. entrada	410.738983	-0.09094000 %
420.000000	tg. salida	410.738983	-0.77820000 %
425.000000	tg. entrada	410.700073	-0.77820000 %
425.000000	tg. salida	410.700073	-1.61254000 %
430.000000	tg. entrada	410.619446	-1.61254000 %
430.000000	tg. salida	410.619446	-2.33826000 %
435.000000	tg. entrada	410.502533	-2.33826000 %
435.000000	tg. salida	410.502533	-2.29980000 %
440.000000	tg. entrada	410.387543	-2.29980000 %
440.000000	tg. salida	410.387543	-1.99952000 %
445.000000	tg. entrada	410.287567	-1.99952000 %
445.000000	tg. salida	410.287567	-1.74194000 %
450.000000	tg. entrada	410.200470	-1.74194000 %
450.000000	tg. salida	410.200470	-1.71752000 %
455.000000	tg. entrada	410.114594	-1.71752000 %
455.000000	tg. salida	410.114594	-1.65284000 %

PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 132 : E571 RAMAL 3.2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
460.000000	tg. entrada	410.031952	-1.65284000 %
460.000000	tg. salida	410.031952	-3.04748000 %
465.000000	tg. entrada	409.879578	-3.04748000 %
465.000000	tg. salida	409.879578	-2.57814000 %
470.000000	tg. entrada	409.750671	-2.57814000 %
470.000000	tg. salida	409.750671	-1.76931432 %
474.419000	tg. entrada	409.672485	-1.76931432 %
474.419000	tg. salida	409.672485	-2.44000000 %
474.423941	Pendiente	409.672365	-2.44000000 %

PROYECTO :
GRUPO : 10 : ENLACE 9 E576 ESPARRAGUERA NORTE
EJE : 140 : E576 GLORIETA 2

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						-43.983524	284.426997			
-2.97527107	63.929175	1074.342018	-0.001227	283.118404	-31.965814	284.069438	31.963360	284.069438	0.475517	5.950542
2.97527107	63.929175	1074.342018	87.963367	285.735590	55.998780	284.784556	119.927954	284.784556	0.475517	-5.950542
-2.97527107	63.929177	1074.342051	175.927961	283.118404	143.963373	284.069438	207.892550	284.069438	0.475517	5.950542
2.97527107							219.910259	284.426997		

PROYECTO :
GRUPO : 10 : ENLACE 9 E576 ESPARRAGUERA NORTE
EJE : 140 : E576 GLORIETA 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
78.483000	KV -1074	285.218244	0.88243472 %
87.963367	Punto alto	285.260073	0.00000000 %
80.000000	KV -1074	285.230559	0.74123202 %
100.000000	KV -1074	285.192645	-1.12037254 %
119.927954	tg. salida	284.784556	-2.97527107 %
120.000000	Pendiente	284.782413	-2.97527107 %
140.000000	Pendiente	284.187359	-2.97527107 %
143.963373	tg. entrada	284.069438	-2.97527107 %
160.000000	KV 1074	283.711993	-1.48257824 %
175.927961	Punto bajo	283.593921	0.00000000 %
175.929189	KV 1074	283.593921	0.00011422 %

PROYECTO :
GRUPO : 10 : ENLACE 9 E576 ESPARRAGUERA NORTE
EJE : 141 : E576 GLORIETA 1

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						-35.294197	279.568556			
3.00206636	51.371661	855.605017	0.048721	280.629574	-25.637110	279.858468	25.734551	279.858468	0.385553	-6.004133
-3.00206636	51.371661	855.605017	70.734555	278.507538	45.048725	279.278644	96.420386	279.278644	0.385553	6.004133
3.00206636	51.371659	855.604984	141.420390	280.629574	115.734561	279.858468	167.106219	279.858468	0.385553	-6.004133
-3.00206636							176.763307	279.568556		

PROYECTO :
GRUPO : 10 : ENLACE 9 E576 ESPARRAGUERA NORTE
EJE : 141 : E576 GLORIETA 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	KV -856	280.244020	0.00569427 %
0.048721	Punto alto	280.244021	0.00000000 %
20.000000	KV -856	280.011406	-2.33183292 %
25.734551	tg. salida	279.858468	-3.00206636 %
40.000000	Pendiente	279.430210	-3.00206636 %
45.048725	tg. entrada	279.278644	-3.00206636 %
60.000000	KV 856	278.960430	-1.25461577 %
70.734555	Punto bajo	278.893091	0.00000000 %
80.000000	KV 856	278.943259	1.08291143 %
96.420386	tg. salida	279.278644	3.00206636 %
100.000000	Rampa	279.386106	3.00206636 %
115.734561	tg. entrada	279.858468	3.00206636 %
120.000000	KV -856	279.975887	2.50353731 %
140.000000	KV -856	280.242842	0.16601002 %
141.420390	Punto alto	280.244021	0.00000000 %

141.371669 KV -856 280.244020 0.00569429 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:25 1927 pagina 648
PROYECTO :
GRUPO : 10 : ENLACE 9 E576 ESPARRAGUERA NORTE
EJE : 142 : E576 RAMAL 4

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						0.000000	262.160893			
2.50081348	0.000000	0.000000	0.894309	262.183258	0.894309	262.183258	0.894309	262.183258	0.000000	-0.000914
2.49989954	0.000000	0.000000	5.995754	262.310789	5.995754	262.310789	5.995754	262.310789	0.000000	-0.000793
2.49910650	0.000000	0.000000	10.489320	262.423088	10.489320	262.423088	10.489320	262.423088	0.000000	0.000031
2.49913768	0.000000	0.000000	14.716298	262.528726	14.716298	262.528726	14.716298	262.528726	0.000000	-0.000129
2.49900895	0.000000	0.000000	19.367942	262.644971	19.367942	262.644971	19.367942	262.644971	0.000000	-0.001103
2.49790630	0.000000	0.000000	24.894050	262.783008	24.894050	262.783008	24.894050	262.783008	0.000000	-0.000193
2.49771366	0.000000	0.000000	28.669743	262.877314	28.669743	262.877314	28.669743	262.877314	0.000000	-0.001695
2.49601828	0.000000	0.000000	34.164855	263.014473	34.164855	263.014473	34.164855	263.014473	0.000000	-0.001649
2.49436903	0.000000	0.000000	38.298245	263.117575	38.298245	263.117575	38.298245	263.117575	0.000000	-0.000087
2.49428208	0.000000	0.000000	41.714699	263.202791	41.714699	263.202791	41.714699	263.202791	0.000000	-0.002171
2.49211115	0.000000	0.000000	47.190779	263.339261	47.190779	263.339261	47.190779	263.339261	0.000000	-0.002212
2.48989925	0.000000	0.000000	51.638469	263.450004	51.638469	263.450004	51.638469	263.450004	0.000000	-0.001013
2.48888622	0.000000	0.000000	55.429482	263.544358	55.429482	263.544358	55.429482	263.544358	0.000000	-0.003020
2.48586605	0.000000	0.000000	58.775680	263.627540	58.775680	263.627540	58.775680	263.627540	0.000000	-0.001064
2.48480209	0.000000	0.000000	64.483700	263.769373	64.483700	263.769373	64.483700	263.769373	0.000000	-0.002529
2.48227330	0.000000	0.000000	69.336832	263.889841	69.336832	263.889841	69.336832	263.889841	0.000000	-0.002585
2.47968845	0.000000	0.000000	73.591923	263.995354	73.591923	263.995354	73.591923	263.995354	0.000000	-0.003739
2.47594969	0.000000	0.000000	77.404763	264.089758	77.404763	264.089758	77.404763	264.089758	0.000000	-0.000928
2.47502156	0.000000	0.000000	80.874955	264.175646	80.874955	264.175646	80.874955	264.175646	0.000000	-0.001367
2.47365406	0.000000	0.000000	84.076777	264.254848	84.076777	264.254848	84.076777	264.254848	0.000000	-0.003776
2.46987799	0.000000	0.000000	87.042632	264.328101	87.042632	264.328101	87.042632	264.328101	0.000000	-0.001978
2.46790023	0.000000	0.000000	89.820378	264.396653	89.820378	264.396653	89.820378	264.396653	0.000000	-0.000742
2.46715832	0.000000	0.000000	92.436870	264.461206	92.436870	264.461206	92.436870	264.461206	0.000000	-0.003770
2.46338846	0.000000	0.000000	97.267655	264.580207	97.267655	264.580207	97.267655	264.580207	0.000000	-0.003252
2.46013634	0.000000	0.000000	101.661883	264.688311	101.661883	264.688311	101.661883	264.688311	0.000000	-0.003875
2.45626112	0.000000	0.000000	105.706282	264.787652	105.706282	264.787652	105.706282	264.787652	0.000000	-0.003641
2.45261970	0.000000	0.000000	109.462959	264.879789	109.462959	264.879789	109.462959	264.879789	0.000000	-0.003493
2.44912625	0.000000	0.000000	114.466866	265.002341	114.466866	265.002341	114.466866	265.002341	0.000000	-0.004363
2.44476335	0.000000	0.000000	118.310510	265.096309	118.310510	265.096309	118.310510	265.096309	0.000000	-0.002544
2.44221968	0.000000	0.000000	121.919481	265.184448	121.919481	265.184448	121.919481	265.184448	0.000000	0.197104
2.63932364	0.000000	0.000000	125.326566	265.274372	125.326566	265.274372	125.326566	265.274372	0.000000	0.181877
2.82120058	0.000000	0.000000	128.557779	265.365531	128.557779	265.365531	128.557779	265.365531	0.000000	0.002804
2.82400485	0.000000	0.000000	131.637023	265.452489	131.637023	265.452489	131.637023	265.452489	0.000000	0.003825
2.82782991	0.000000	0.000000	137.389137	265.615149	137.389137	265.615149	137.389137	265.615149	0.000000	0.006812
2.83464178	0.000000	0.000000	142.698344	265.765646	142.698344	265.765646	142.698344	265.765646	0.000000	0.007745
2.84238641	0.000000	0.000000	147.639333	265.906088	147.639333	265.906088	147.639333	265.906088	0.000000	0.008274

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:25 1927 pagina 649
PROYECTO :
GRUPO : 10 : ENLACE 9 E576 ESPARRAGUERA NORTE
EJE : 142 : E576 RAMAL 4

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
2.85066048	0.000000	0.000000	152.269909	266.038090	152.269909	266.038090	152.269909	266.038090	0.000000	0.008209
2.85886900	0.000000	0.000000	156.634712	266.162874	156.634712	266.162874	156.634712	266.162874	0.000000	0.008492
2.86736088	0.000000	0.000000	160.768862	266.281415	160.768862	266.281415	160.768862	266.281415	0.000000	0.009018
2.87637928	0.000000	0.000000	164.700541	266.394505	164.700541	266.394505	164.700541	266.394505	0.000000	0.009996
2.88637551	0.000000	0.000000	168.452998	266.502815	168.452998	266.502815	168.452998	266.502815	0.000000	0.009608
2.89598318	0.000000	0.000000	172.046907	266.606894	172.046907	266.606894	172.046907	266.606894	0.000000	0.005862
2.90184469	0.000000	0.000000	173.791866	266.657530	173.791866	266.657530	173.791866	266.657530	0.000000	0.011388
2.91323230	0.000000	0.000000	177.841011	266.775491	177.841011	266.775491	177.841011	266.775491	0.000000	0.011843
2.92507494	0.000000	0.000000	181.724638	266.889090	181.724638	266.889090	181.724638	266.889090	0.000000	0.014399
2.93947426	0.000000	0.000000	185.460272	266.998898	185.460272	266.998898	185.460272	266.998898	0.000000	0.012573
2.95204765	50.023381	1300.000000	214.465082	267.855134	189.453392	267.116777	239.476772	269.555929	0.240609	3.847952
6.80000000	36.291438	900.000000	442.930144	283.390758	424.784425	282.156849	461.075863	283.892962	0.182926	-4.032382
2.76761799	0.000000	0.000000	462.077981	283.920697	462.077981	283.920697	462.077981	283.920697	0.000000	0.047283
2.81490076	0.000000	0.000000	462.981210	283.946122	462.981210	283.946122	462.981210	283.946122	0.000000	0.086396
2.90129653	0.000000	0.000000	465.342120	284.014619	465.342120	284.014619	465.342120	284.014619	0.000000	0.161141
3.06243754	0.000000	0.000000	466.958055	284.064106	466.958055	284.064106	466.958055	284.064106	0.000000	0.130048
3.19248591	0.000000	0.000000	468.832613	284.123951	468.832613	284.123951	468.832613	284.123951	0.000000	-0.038508
3.15397769	0.000000	0.000000	470.940808	284.190443	470.940808	284.190443	470.940808	284.190443	0.000000	-0.061074
3.09290380	0.000000	0.000000	473.228949	284.261213	473.228949	284.261213	473.228949	284.261213	0.000000	-0.073494
3.01940935							475.615376	284.333269		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:25 1927 pagina 650
PROYECTO :
GRUPO : 10 : ENLACE 9 E576 ESPARRAGUERA NORTE
EJE : 142 : E576 RAMAL 4

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	262.160893	2.50081348 %
0.894309	tg. entrada	262.183258	2.50081348 %
0.894309	tg. salida	262.183258	2.49989954 %
5.995754	tg. entrada	262.310789	2.49989954 %
5.995754	tg. salida	262.310789	2.49910650 %
10.489320	tg. entrada	262.423088	2.49910650 %
10.489320	tg. salida	262.423088	2.49913768 %
14.716298	tg. entrada	262.528726	2.49913768 %
14.716298	tg. salida	262.528726	2.49900895 %
19.367942	tg. entrada	262.644971	2.49900895 %
19.367942	tg. salida	262.644971	2.49790630 %
20.000000	Rampa	262.660759	2.49790630 %
24.894050	tg. entrada	262.783008	2.49790630 %
24.894050	tg. salida	262.783008	2.49771366 %
28.669743	tg. entrada	262.877314	2.49771366 %
28.669743	tg. salida	262.877314	2.49601828 %
34.164855	tg. entrada	263.014473	2.49601828 %
34.164855	tg. salida	263.014473	2.49436903 %
38.298245	tg. entrada	263.117575	2.49436903 %
38.298245	tg. salida	263.117575	2.49428208 %
40.000000	Rampa	263.160022	2.49428208 %
41.714699	tg. entrada	263.202791	2.49428208 %
41.714699	tg. salida	263.202791	2.49211115 %
47.190779	tg. entrada	263.339261	2.49211115 %
47.190779	tg. salida	263.339261	2.48989925 %
51.638469	tg. entrada	263.450004	2.48989925 %
51.638469	tg. salida	263.450004	2.48888622 %
55.429482	tg. entrada	263.544358	2.48888622 %
55.429482	tg. salida	263.544358	2.48586605 %
58.775680	tg. entrada	263.627540	2.48586605 %
58.775680	tg. salida	263.627540	2.48480209 %
60.000000	Rampa	263.657962	2.48480209 %
64.483700	tg. entrada	263.769373	2.48480209 %
64.483700	tg. salida	263.769373	2.48227330 %
69.336832	tg. entrada	263.889841	2.48227330 %
69.336832	tg. salida	263.889841	2.47968845 %
73.591923	tg. entrada	263.995354	2.47968845 %
73.591923	tg. salida	263.995354	2.47594969 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:25 1927 pagina 651
PROYECTO :
GRUPO : 10 : ENLACE 9 E576 ESPARRAGUERA NORTE
EJE : 142 : E576 RAMAL 4

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
77.404763	tg. entrada	264.089758	2.47594969 %
77.404763	tg. salida	264.089758	2.47502156 %
80.000000	Rampa	264.153991	2.47502156 %
80.874955	tg. entrada	264.175646	2.47502156 %
80.874955	tg. salida	264.175646	2.47365406 %
84.076777	tg. entrada	264.254848	2.47365406 %
84.076777	tg. salida	264.254848	2.46987799 %
87.042632	tg. entrada	264.328101	2.46987799 %
87.042632	tg. salida	264.328101	2.46790023 %
89.820378	tg. entrada	264.396653	2.46790023 %
89.820378	tg. salida	264.396653	2.46715832 %
92.436870	tg. entrada	264.461206	2.46715832 %
92.436870	tg. salida	264.461206	2.46338846 %
97.267655	tg. entrada	264.580207	2.46338846 %
97.267655	tg. salida	264.580207	2.46013634 %
100.000000	Rampa	264.647426	2.46013634 %
101.661883	tg. entrada	264.688311	2.46013634 %
101.661883	tg. salida	264.688311	2.45626112 %
105.706282	tg. entrada	264.787652	2.45626112 %
105.706282	tg. salida	264.787652	2.45261970 %
109.462959	tg. entrada	264.879789	2.45261970 %
109.462959	tg. salida	264.879789	2.44912625 %
114.466866	tg. entrada	265.002341	2.44912625 %
114.466866	tg. salida	265.002341	2.44476335 %
118.310510	tg. entrada	265.096309	2.44476335 %
118.310510	tg. salida	265.096309	2.44221968 %
120.000000	Rampa	265.137570	2.44221968 %
121.919481	tg. entrada	265.184448	2.44221968 %
121.919481	tg. salida	265.184448	2.63932364 %
125.326566	tg. entrada	265.274372	2.63932364 %
125.326566	tg. salida	265.274372	2.82120058 %
128.557779	tg. entrada	265.365531	2.82120058 %
128.557779	tg. salida	265.365531	2.82400485 %
131.637023	tg. entrada	265.452489	2.82400485 %
131.637023	tg. salida	265.452489	2.82782991 %
137.389137	tg. entrada	265.615149	2.82782991 %
137.389137	tg. salida	265.615149	2.83464178 %
140.000000	Rampa	265.689158	2.83464178 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:25 1927 pagina 652
PROYECTO :
GRUPO : 10 : ENLACE 9 E576 ESPARRAGUERA NORTE
EJE : 142 : E576 RAMAL 4

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
142.698344	tg. entrada	265.765646	2.83464178 %
142.698344	tg. salida	265.765646	2.84238641 %
147.639333	tg. entrada	265.906088	2.84238641 %
147.639333	tg. salida	265.906088	2.85066048 %
152.269909	tg. entrada	266.038090	2.85066048 %
152.269909	tg. salida	266.038090	2.85886900 %
156.634712	tg. entrada	266.162874	2.85886900 %
156.634712	tg. salida	266.162874	2.86736088 %
160.000000	Rampa	266.259369	2.86736088 %
160.768862	tg. entrada	266.281415	2.86736088 %
160.768862	tg. salida	266.281415	2.87637928 %
164.700541	tg. entrada	266.394505	2.87637928 %
164.700541	tg. salida	266.394505	2.88637551 %
168.452998	tg. entrada	266.502815	2.88637551 %
168.452998	tg. salida	266.502815	2.89598318 %
172.046907	tg. entrada	266.606894	2.89598318 %
172.046907	tg. salida	266.606894	2.90184469 %
173.791866	tg. entrada	266.657530	2.90184469 %
173.791866	tg. salida	266.657530	2.91323230 %
177.841011	tg. entrada	266.775491	2.91323230 %
177.841011	tg. salida	266.775491	2.92507494 %
180.000000	Rampa	266.838643	2.92507494 %
181.724638	tg. entrada	266.889090	2.92507494 %
181.724638	tg. salida	266.889090	2.93947426 %
185.460272	tg. entrada	266.998898	2.93947426 %
185.460272	tg. salida	266.998898	2.95204765 %
189.453392	tg. entrada	267.116777	2.95204765 %
200.000000	KV 1300	267.470899	3.76332520 %
220.000000	KV 1300	268.377410	5.30178674 %
239.476772	tg. salida	269.555929	6.80000000 %
240.000000	Rampa	269.591508	6.80000000 %
260.000000	Rampa	270.951508	6.80000000 %
280.000000	Rampa	272.311508	6.80000000 %
300.000000	Rampa	273.671508	6.80000000 %
320.000000	Rampa	275.031508	6.80000000 %
340.000000	Rampa	276.391508	6.80000000 %
360.000000	Rampa	277.751508	6.80000000 %
380.000000	Rampa	279.111508	6.80000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:25 1927 pagina 653
PROYECTO :
GRUPO : 10 : ENLACE 9 E576 ESPARRAGUERA NORTE
EJE : 142 : E576 RAMAL 4

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
400.000000	Rampa	280.471508	6.80000000 %
420.000000	Rampa	281.831508	6.80000000 %
424.784425	tg. entrada	282.156849	6.80000000 %
440.000000	KV -900	283.062889	5.10938054 %
460.000000	KV -900	283.862543	2.88715831 %
461.075863	tg. salida	283.892962	2.76761799 %
462.077981	tg. entrada	283.920697	2.76761799 %
462.077981	tg. salida	283.920697	2.81490076 %
462.981210	tg. entrada	283.946122	2.81490076 %
462.981210	tg. salida	283.946122	2.90129653 %
465.342120	tg. entrada	284.014619	2.90129653 %
465.342120	tg. salida	284.014619	3.06243754 %
466.958055	tg. entrada	284.064106	3.06243754 %
466.958055	tg. salida	284.064106	3.19248591 %
468.832613	tg. entrada	284.123951	3.19248591 %
468.832613	tg. salida	284.123951	3.15397769 %
470.940808	tg. entrada	284.190443	3.15397769 %
470.940808	tg. salida	284.190443	3.09290380 %
473.228949	tg. entrada	284.261213	3.09290380 %
473.228949	tg. salida	284.261213	3.01940935 %
475.615378	Rampa	284.333269	3.01940935 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	279.142467				
1.92083718	0.000000	0.000000	2.096742	279.182742	2.096742	279.182742	2.096742	279.182742	0.000000	0.006099
1.92693645	0.000000	0.000000	4.157578	279.222453	4.157578	279.222453	4.157578	279.222453	0.000000	0.028275
1.95521195	0.000000	0.000000	6.147439	279.261359	6.147439	279.261359	6.147439	279.261359	0.000000	0.035383
1.99059535	0.000000	0.000000	8.035015	279.298933	8.035015	279.298933	8.035015	279.298933	0.000000	-0.027472
1.96312342	0.000000	0.000000	9.793692	279.333458	9.793692	279.333458	9.793692	279.333458	0.000000	-0.215335
1.74778878	0.000000	0.000000	12.705886	279.384357	12.705886	279.384357	12.705886	279.384357	0.000000	-0.122351
1.62543818	0.000000	0.000000	13.873202	279.403331	13.873202	279.403331	13.873202	279.403331	0.000000	-0.059719
1.56571919	40.828596	500.000000	35.192606	279.737133	14.778308	279.417502	55.606904	278.389789	0.416744	-8.165719
-6.60000000	51.530031	1200.000000	220.684965	267.494637	194.919950	269.195128	246.449981	266.900540	0.276598	4.294169
-2.30583074	0.000000	0.000000	250.054133	266.817434	250.054133	266.817434	250.054133	266.817434	0.000000	-0.009619
-2.31544948	0.000000	0.000000	253.843678	266.729689	253.843678	266.729689	253.843678	266.729689	0.000000	-0.009462
-2.32491172	0.000000	0.000000	257.830324	266.637003	257.830324	266.637003	257.830324	266.637003	0.000000	-0.006277
-2.33118827	0.000000	0.000000	259.559099	266.596702	259.559099	266.596702	259.559099	266.596702	0.000000	-0.006138
-2.33732638	0.000000	0.000000	263.148756	266.512800	263.148756	266.512800	263.148756	266.512800	0.000000	-0.010636
-2.34796242	0.000000	0.000000	266.939447	266.423796	266.939447	266.423796	266.939447	266.423796	0.000000	-0.007709
-2.35567139	0.000000	0.000000	270.969296	266.328866	270.969296	266.328866	270.969296	266.328866	0.000000	-0.010927
-2.36659810	0.000000	0.000000	275.290224	266.226607	275.290224	266.226607	275.290224	266.226607	0.000000	-0.010733
-2.37733132	0.000000	0.000000	279.975772	266.115216	279.975772	266.115216	279.975772	266.115216	0.000000	-0.010941
-2.38827224	0.000000	0.000000	285.124515	265.992250	285.124515	265.992250	285.124515	265.992250	0.000000	-0.012054
-2.40032584	0.000000	0.000000	290.872068	265.854290	290.872068	265.854290	290.872068	265.854290	0.000000	-0.009813
-2.41013844	0.000000	0.000000	294.031845	265.778135	294.031845	265.778135	294.031845	265.778135	0.000000	-0.006284
-2.41642257	0.000000	0.000000	297.429802	265.696026	297.429802	265.696026	297.429802	265.696026	0.000000	-0.006131
-2.42255398	0.000000	0.000000	301.116531	265.606713	301.116531	265.606713	301.116531	265.606713	0.000000	-0.007340
-2.42989380	0.000000	0.000000	304.123576	265.533645	304.123576	265.533645	304.123576	265.533645	0.000000	-0.004310
-2.43420383	0.000000	0.000000	307.799398	265.444168	307.799398	265.444168	307.799398	265.444168	0.000000	-0.007729
-2.44193286	0.000000	0.000000	311.872442	265.344707	311.872442	265.344707	311.872442	265.344707	0.000000	-0.005505
-2.44743763	0.000000	0.000000	316.461609	265.232390	316.461609	265.232390	316.461609	265.232390	0.000000	-0.005988
-2.45342580	0.000000	0.000000	319.007600	265.169926	319.007600	265.169926	319.007600	265.169926	0.000000	-0.002020
-2.45544537	0.000000	0.000000	321.772801	265.102028	321.772801	265.102028	321.772801	265.102028	0.000000	-0.006460
-2.46190583	0.000000	0.000000	324.804761	265.027384	324.804761	265.027384	324.804761	265.027384	0.000000	-0.002511
-2.46441649	0.000000	0.000000	328.181747	264.944161	328.181747	264.944161	328.181747	264.944161	0.000000	-0.005156
-2.46957231	0.000000	0.000000	332.022574	264.849309	332.022574	264.849309	332.022574	264.849309	0.000000	-0.003197
-2.47276927	0.000000	0.000000	336.528696	264.737883	336.528696	264.737883	336.528696	264.737883	0.000000	-0.006123
-2.47889252	0.000000	0.000000	342.098522	264.599813	342.098522	264.599813	342.098522	264.599813	0.000000	-0.004390
-2.48328272	0.000000	0.000000	345.538525	264.514388	345.538525	264.514388	345.538525	264.514388	0.000000	-0.002634
-2.48591640	0.000000	0.000000	349.726196	264.410286	349.726196	264.410286	349.726196	264.410286	0.000000	-0.003145

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-2.48906092	0.000000	0.000000	355.294079	264.271698	355.294079	264.271698	355.294079	264.271698	0.000000	-0.003710
-2.49277140	0.000000	0.000000	359.118818	264.176356	359.118818	264.176356	359.118818	264.176356	0.000000	-0.002450
-2.49522125	0.000000	0.000000	364.718081	264.036642	364.718081	264.036642	364.718081	264.036642	0.000000	-0.000995
-2.49621631	0.000000	0.000000	369.431735	263.918979	369.431735	263.918979	369.431735	263.918979	0.000000	-0.002146
-2.49836247	0.000000	0.000000	373.646936	263.813668	373.646936	263.813668	373.646936	263.813668	0.000000	-0.000975
-2.49933745	0.000000	0.000000	378.888045	263.682675	378.888045	263.682675	378.888045	263.682675	0.000000	-0.000456
-2.49979391	0.000000	0.000000	383.691761	263.562592	383.691761	263.562592	383.691761	263.562592	0.000000	-0.000241
-2.50003458							384.342392	263.546326		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	279.142467	1.92083718 %
2.096742	tg. entrada	279.182742	1.92083718 %
2.096742	tg. salida	279.182742	1.92693645 %
4.157578	tg. entrada	279.222453	1.92693645 %
4.157578	tg. salida	279.222453	1.95521195 %
6.147439	tg. entrada	279.261359	1.95521195 %
6.147439	tg. salida	279.261359	1.99059535 %
8.035015	tg. entrada	279.298933	1.99059535 %
8.035015	tg. salida	279.298933	1.96312342 %
9.793692	tg. entrada	279.333458	1.96312342 %
9.793692	tg. salida	279.333458	1.74778878 %
12.705886	tg. entrada	279.384357	1.74778878 %
12.705886	tg. salida	279.384357	1.62543818 %
13.873202	tg. entrada	279.403331	1.62543818 %
13.873202	tg. salida	279.403331	1.56571919 %
14.778308	tg. entrada	279.417502	1.56571919 %
20.000000	KV -500	279.471993	0.52138083 %
22.606904	Punto alto	279.478789	0.00000000 %
40.000000	KV -500	279.176270	-3.47861917 %
55.606904	tg. salida	278.389789	-6.60000000 %
60.000000	Pendiente	278.099845	-6.60000000 %
80.000000	Pendiente	276.779845	-6.60000000 %
100.000000	Pendiente	275.459845	-6.60000000 %
120.000000	Pendiente	274.139845	-6.60000000 %
140.000000	Pendiente	272.819845	-6.60000000 %
160.000000	Pendiente	271.499845	-6.60000000 %
180.000000	Pendiente	270.179845	-6.60000000 %
194.919950	tg. entrada	269.195128	-6.60000000 %
200.000000	KV 1200	268.870598	-6.17666248 %
220.000000	KV 1200	267.801932	-4.50999582 %
240.000000	KV 1200	267.066600	-2.84332915 %
246.449981	tg. salida	266.900540	-2.30583074 %
250.054133	tg. entrada	266.817434	-2.30583074 %
250.054133	tg. salida	266.817434	-2.31544948 %
253.843678	tg. entrada	266.729689	-2.31544948 %
253.843678	tg. salida	266.729689	-2.32491172 %
257.830324	tg. entrada	266.637003	-2.32491172 %
257.830324	tg. salida	266.637003	-2.33118827 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
259.559099	tg. entrada	266.596702	-2.33118827 %
259.559099	tg. salida	266.596702	-2.33732638 %
260.000000	Pendiente	266.586397	-2.33732638 %
263.148756	tg. entrada	266.512800	-2.33732638 %
263.148756	tg. salida	266.512800	-2.34796242 %
266.939447	tg. entrada	266.423796	-2.34796242 %
266.939447	tg. salida	266.423796	-2.35567139 %
270.969296	tg. entrada	266.328866	-2.35567139 %
270.969296	tg. salida	266.328866	-2.36659810 %
275.290224	tg. entrada	266.226607	-2.36659810 %
275.290224	tg. salida	266.226607	-2.37733132 %
279.975772	tg. entrada	266.115216	-2.37733132 %
279.975772	tg. salida	266.115216	-2.38827224 %
280.000000	Pendiente	266.114637	-2.38827224 %
285.124515	tg. entrada	265.992250	-2.38827224 %
285.124515	tg. salida	265.992250	-2.40032584 %
290.872068	tg. entrada	265.854290	-2.40032584 %
290.872068	tg. salida	265.854290	-2.41013844 %
294.031845	tg. entrada	265.778135	-2.41013844 %
294.031845	tg. salida	265.778135	-2.41642257 %
297.429802	tg. entrada	265.696026	-2.41642257 %
297.429802	tg. salida	265.696026	-2.42255398 %
300.000000	Pendiente	265.633762	-2.42255398 %
301.116531	tg. entrada	265.606713	-2.42255398 %
301.116531	tg. salida	265.606713	-2.42989380 %
304.123576	tg. entrada	265.533645	-2.42989380 %
304.123576	tg. salida	265.533645	-2.43420383 %
307.799398	tg. entrada	265.444168	-2.43420383 %
307.799398	tg. salida	265.444168	-2.44193286 %
311.872442	tg. entrada	265.344707	-2.44193286 %
311.872442	tg. salida	265.344707	-2.44743763 %
316.461609	tg. entrada	265.232390	-2.44743763 %
316.461609	tg. salida	265.232390	-2.45342580 %
319.007600	tg. entrada	265.169926	-2.45342580 %
319.007600	tg. salida	265.169926	-2.45544537 %
320.000000	Pendiente	265.145558	-2.45544537 %
321.772801	tg. entrada	265.102028	-2.45544537 %
321.772801	tg. salida	265.102028	-2.46190583 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
324.804761	tg. entrada	265.027384	-2.46190583 %
324.804761	tg. salida	265.027384	-2.46441649 %
328.181747	tg. entrada	264.944161	-2.46441649 %
328.181747	tg. salida	264.944161	-2.46957231 %
332.022574	tg. entrada	264.849309	-2.46957231 %
332.022574	tg. salida	264.849309	-2.47276927 %
336.528696	tg. entrada	264.737883	-2.47276927 %
336.528696	tg. salida	264.737883	-2.47889252 %
340.000000	Pendiente	264.651833	-2.47889252 %
342.098522	tg. entrada	264.599813	-2.47889252 %
342.098522	tg. salida	264.599813	-2.48328272 %
345.538525	tg. entrada	264.514388	-2.48328272 %
345.538525	tg. salida	264.514388	-2.48591640 %
349.726196	tg. entrada	264.410286	-2.48591640 %
349.726196	tg. salida	264.410286	-2.48906092 %
355.294079	tg. entrada	264.271698	-2.48906092 %
355.294079	tg. salida	264.271698	-2.49277140 %
359.118818	tg. entrada	264.176356	-2.49277140 %
359.118818	tg. salida	264.176356	-2.49522125 %
360.000000	Pendiente	264.154369	-2.49522125 %
364.718081	tg. entrada	264.036642	-2.49522125 %
364.718081	tg. salida	264.036642	-2.49621631 %
369.431735	tg. entrada	263.918979	-2.49621631 %
369.431735	tg. salida	263.918979	-2.49836247 %
373.646936	tg. entrada	263.813668	-2.49836247 %
373.646936	tg. salida	263.813668	-2.49933745 %
378.888045	tg. entrada	263.682675	-2.49933745 %
378.888045	tg. salida	263.682675	-2.49979391 %
380.000000	Pendiente	263.654878	-2.49979391 %
383.691761	tg. entrada	263.562592	-2.49979391 %

383.691761	tg. salida	263.562592	-2.50003458 %
384.342418	Pendiente	263.546326	-2.50003458 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						0.000137	289.053772			
-5.54537598	0.000000	0.000000	0.394718	289.031891	0.394718	289.031891	0.394718	289.031891	0.000000	-0.003693
-5.54906909	0.000000	0.000000	6.007263	288.720447	6.007263	288.720447	6.007263	288.720447	0.000000	-0.000275
-5.54934386	0.000000	0.000000	10.237637	288.485689	10.237637	288.485689	10.237637	288.485689	0.000000	-0.004017
-5.55336055	0.000000	0.000000	14.056910	288.273591	14.056910	288.273591	14.056910	288.273591	0.000000	-0.002863
-5.55622316	0.000000	0.000000	18.367482	288.034086	18.367482	288.034086	18.367482	288.034086	0.000000	-0.007288
-5.56351124	0.000000	0.000000	23.536394	287.746513	23.536394	287.746513	23.536394	287.746513	0.000000	-0.005495
-5.56900590	0.000000	0.000000	27.081946	287.549061	27.081946	287.549061	27.081946	287.549061	0.000000	-0.007376
-5.57638179	0.000000	0.000000	32.248773	287.260939	32.248773	287.260939	32.248773	287.260939	0.000000	-0.010693
-5.58707477	0.000000	0.000000	36.139521	287.043560	36.139521	287.043560	36.139521	287.043560	0.000000	-0.008300
-5.59537519	0.000000	0.000000	39.336715	286.864665	39.336715	286.864665	39.336715	286.864665	0.000000	-0.010316
-5.60569149	0.000000	0.000000	44.514970	286.574388	44.514970	286.574388	44.514970	286.574388	0.000000	-0.014283
-5.61997496	0.000000	0.000000	48.705736	286.338868	48.705736	286.338868	48.705736	286.338868	0.000000	-0.011846
-5.63182126	0.000000	0.000000	52.286638	286.137198	52.286638	286.137198	52.286638	286.137198	0.000000	-0.009861
-5.64168177	0.000000	0.000000	55.461436	285.958086	55.461436	285.958086	55.461436	285.958086	0.000000	-0.011097
-5.65277882	0.000000	0.000000	58.346548	285.794997	58.346548	285.794997	58.346548	285.794997	0.000000	-0.008200
-5.66097861	0.000000	0.000000	61.001407	285.644706	61.001407	285.644706	61.001407	285.644706	0.000000	0.005358
-5.65562016	0.000000	0.000000	63.479084	285.504578	63.479084	285.504578	63.479084	285.504578	0.000000	0.018678
-5.63694170	0.000000	0.000000	68.018691	285.248683	68.018691	285.248683	68.018691	285.248683	0.000000	0.024315
-5.61262645	0.000000	0.000000	72.131899	285.017824	72.131899	285.017824	72.131899	285.017824	0.000000	0.021795
-5.59083181	0.000000	0.000000	75.919779	284.806050	75.919779	284.806050	75.919779	284.806050	0.000000	0.016391
-5.57444116	0.000000	0.000000	77.310609	284.728519	77.310609	284.728519	77.310609	284.728519	0.000000	0.011463
-5.56297862	0.000000	0.000000	80.751086	284.537126	80.751086	284.537126	80.751086	284.537126	0.000000	0.017803
-5.54517587	0.000000	0.000000	83.995672	284.357208	83.995672	284.357208	83.995672	284.357208	0.000000	0.018555
-5.52662113	0.000000	0.000000	87.073321	284.187118	87.073321	284.187118	87.073321	284.187118	0.000000	0.023770
-5.50285106	0.000000	0.000000	92.816453	283.871082	92.816453	283.871082	92.816453	283.871082	0.000000	0.031094
-5.47175733	0.000000	0.000000	98.115226	283.581146	98.115226	283.581146	98.115226	283.581146	0.000000	0.028462
-5.44329511	0.000000	0.000000	103.059235	283.312029	103.059235	283.312029	103.059235	283.312029	0.000000	0.026039
-5.41725573	0.000000	0.000000	107.711406	283.060009	107.711406	283.060009	107.711406	283.060009	0.000000	0.025176
-5.39207966	0.000000	0.000000	112.118036	282.822400	112.118036	282.822400	112.118036	282.822400	0.000000	0.023676
-5.36840412	0.000000	0.000000	116.314311	282.597127	116.314311	282.597127	116.314311	282.597127	0.000000	0.023205
-5.34519948	0.000000	0.000000	120.327744	282.382601	120.327744	282.382601	120.327744	282.382601	0.000000	0.021817
-5.32338203	0.000000	0.000000	124.180370	282.177511	124.180370	282.177511	124.180370	282.177511	0.000000	0.015346
-5.30804624	0.000000	0.000000	126.052735	282.078125	126.052735	282.078125	126.052735	282.078125	0.000000	0.018579
-5.28946735	0.000000	0.000000	130.879497	281.822815	130.879497	281.822815	130.879497	281.822815	0.000000	0.026371
-5.26309635	0.000000	0.000000	135.497292	281.579776	135.497292	281.579776	135.497292	281.579776	0.000000	0.025328
-5.23776838	0.000000	0.000000	139.930535	281.347573	139.930535	281.347573	139.930535	281.347573	0.000000	0.037768

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-5.20000000	130.900000	1700.000000	205.495099	277.938216	140.045099	281.341616	270.945099	279.574466	1.259913	7.700000
2.50000000	45.279172	850.000000	314.430743	280.661607	291.791157	280.095617	337.070328	280.021594	0.301500	-5.326961
-2.82696138	0.000000	0.000000	338.357025	279.985220	338.357025	279.985220	338.357025	279.985220	0.000000	-0.037078
-2.86403974	0.000000	0.000000	339.284980	279.958643	339.284980	279.958643	339.284980	279.958643	0.000000	-0.078141
-2.94218028	0.000000	0.000000	341.731533	279.886661	341.731533	279.886661	341.731533	279.886661	0.000000	-0.208521
-3.15070141	0.000000	0.000000	343.393893	279.834285	343.393893	279.834285	343.393893	279.834285	0.000000	-0.003285
-3.15398632	0.000000	0.000000	345.285087	279.774637	345.285087	279.774637	345.285087	279.774637	0.000000	0.057455
-3.09653131	0.000000	0.000000	347.372358	279.710004	347.372358	279.710004	347.372358	279.710004	0.000000	0.054113
-3.04241831	0.000000	0.000000	349.604201	279.642102	349.604201	279.642102	349.604201	279.642102	0.000000	0.032317
-3.01010095							351.912994	279.572605		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	289.053780	-5.54537598 %
0.394718	tg. entrada	289.031891	-5.54537598 %
0.394718	tg. salida	289.031891	-5.54906909 %
6.007263	tg. entrada	288.720447	-5.54906909 %
6.007263	tg. salida	288.720447	-5.54934386 %
10.237637	tg. entrada	288.485689	-5.54934386 %
10.237637	tg. salida	288.485689	-5.55336055 %
14.056910	tg. entrada	288.273591	-5.55336055 %
14.056910	tg. salida	288.273591	-5.55622316 %
18.367482	tg. entrada	288.034086	-5.55622316 %
18.367482	tg. salida	288.034086	-5.56351124 %
20.000000	Pendiente	287.943261	-5.56351124 %
23.536394	tg. entrada	287.746513	-5.56351124 %
23.536394	tg. salida	287.746513	-5.56900590 %
27.081946	tg. entrada	287.549061	-5.56900590 %
27.081946	tg. salida	287.549061	-5.57638179 %
32.248773	tg. entrada	287.260939	-5.57638179 %
32.248773	tg. salida	287.260939	-5.58707477 %
36.139521	tg. entrada	287.043560	-5.58707477 %
36.139521	tg. salida	287.043560	-5.59537519 %
39.336715	tg. entrada	286.864665	-5.59537519 %
39.336715	tg. salida	286.864665	-5.60569149 %
40.000000	Pendiente	286.827483	-5.60569149 %
44.514970	tg. entrada	286.574388	-5.60569149 %
44.514970	tg. salida	286.574388	-5.61997496 %
48.705736	tg. entrada	286.338868	-5.61997496 %
48.705736	tg. salida	286.338868	-5.63182126 %
52.286638	tg. entrada	286.137198	-5.63182126 %
52.286638	tg. salida	286.137198	-5.64168177 %
55.461436	tg. entrada	285.958086	-5.64168177 %
55.461436	tg. salida	285.958086	-5.65277882 %
58.346548	tg. entrada	285.794997	-5.65277882 %
58.346548	tg. salida	285.794997	-5.66097861 %
60.000000	Pendiente	285.701395	-5.66097861 %
61.001407	tg. entrada	285.644706	-5.66097861 %
61.001407	tg. salida	285.644706	-5.65562016 %
63.479084	tg. entrada	285.504578	-5.65562016 %
63.479084	tg. salida	285.504578	-5.63694170 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
68.018691	tg. entrada	285.248683	-5.63694170 %
68.018691	tg. salida	285.248683	-5.61262645 %
72.131899	tg. entrada	285.017824	-5.61262645 %
72.131899	tg. salida	285.017824	-5.59083181 %
75.919779	tg. entrada	284.806050	-5.59083181 %
75.919779	tg. salida	284.806050	-5.57444116 %
77.310609	tg. entrada	284.728519	-5.57444116 %
77.310609	tg. salida	284.728519	-5.56297862 %
80.000000	Pendiente	284.578909	-5.56297862 %
80.751086	tg. entrada	284.537126	-5.56297862 %
80.751086	tg. salida	284.537126	-5.54517587 %
83.995672	tg. entrada	284.357208	-5.54517587 %
83.995672	tg. salida	284.357208	-5.52662113 %
87.073321	tg. entrada	284.187118	-5.52662113 %
87.073321	tg. salida	284.187118	-5.50285106 %
92.816453	tg. entrada	283.871082	-5.50285106 %
92.816453	tg. salida	283.871082	-5.47175733 %
98.115226	tg. entrada	283.581146	-5.47175733 %
98.115226	tg. salida	283.581146	-5.44329511 %
100.000000	Pendiente	283.478552	-5.44329511 %
103.059235	tg. entrada	283.312029	-5.44329511 %
103.059235	tg. salida	283.312029	-5.41725573 %
107.711406	tg. entrada	283.060009	-5.41725573 %
107.711406	tg. salida	283.060009	-5.39207966 %
112.118036	tg. entrada	282.822400	-5.39207966 %
112.118036	tg. salida	282.822400	-5.36840412 %
116.314311	tg. entrada	282.597127	-5.36840412 %
116.314311	tg. salida	282.597127	-5.34519948 %
120.000000	Pendiente	282.400120	-5.34519948 %
120.327744	tg. entrada	282.382601	-5.34519948 %
120.327744	tg. salida	282.382601	-5.32338203 %
124.180370	tg. entrada	282.177511	-5.32338203 %
124.180370	tg. salida	282.177511	-5.30804624 %
126.052735	tg. entrada	282.078125	-5.30804624 %
126.052735	tg. salida	282.078125	-5.28946735 %
130.879497	tg. entrada	281.822815	-5.28946735 %
130.879497	tg. salida	281.822815	-5.26309635 %
135.497292	tg. entrada	281.579776	-5.26309635 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
135.497292	tg. salida	281.579776	-5.23776838 %
139.930535	tg. entrada	281.347573	-5.23776838 %
139.930535	tg. salida	281.347573	-5.20000000 %
140.000000	Pendiente	281.343961	-5.20000000 %
140.045099	tg. entrada	281.341616	-5.20000000 %
160.000000	KV 1700	280.421078	-4.02618229 %
180.000000	KV 1700	279.733489	-2.84971170 %
200.000000	KV 1700	279.281193	-1.67324112 %
220.000000	KV 1700	279.064192	-0.49677053 %
228.445099	Punto bajo	279.043216	0.00000000 %
240.000000	KV 1700	279.082485	0.67970006 %
260.000000	KV 1700	279.336072	1.85617065 %
270.945099	tg. salida	279.574466	2.50000000 %
280.000000	Rampa	279.800838	2.50000000 %
291.791157	tg. entrada	280.095617	2.50000000 %
300.000000	KV -850	280.261200	1.53425373 %
313.041157	Punto alto	280.361242	0.00000000 %
320.000000	KV -850	280.332757	-0.81868745 %
337.070328	tg. salida	280.021594	-2.82696138 %
338.357025	tg. entrada	279.985220	-2.82696138 %
338.357025	tg. salida	279.985220	-2.86403974 %
339.284980	tg. entrada	279.958643	-2.86403974 %
339.284980	tg. salida	279.958643	-2.94218028 %
340.000000	Pendiente	279.937606	-2.94218028 %
341.731533	tg. entrada	279.886661	-2.94218028 %
341.731533	tg. salida	279.886661	-3.15070141 %
343.393893	tg. entrada	279.834285	-3.15070141 %
343.393893	tg. salida	279.834285	-3.15398632 %
345.285087	tg. entrada	279.774637	-3.15398632 %
345.285087	tg. salida	279.774637	-3.09653131 %
347.372358	tg. entrada	279.710004	-3.09653131 %
347.372358	tg. salida	279.710004	-3.04241831 %
349.604201	tg. entrada	279.642102	-3.04241831 %
349.604201	tg. salida	279.642102	-3.01010095 %
351.913118	Pendiente	279.572602	-3.01010095 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						0.000000	284.747265			
-2.94022169	0.000000	0.000000	1.953016	284.689842	1.953016	284.689842	1.953016	284.689842	0.000000	0.126857

-2.81336462	0.000000	0.000000	3.885222	284.635482	3.885222	284.635482	3.885222	284.635482	0.000000	0.112103
-2.70126160	0.000000	0.000000	5.775672	284.584416	5.775672	284.584416	5.775672	284.584416	0.000000	0.090999
-2.61026211	0.000000	0.000000	7.605335	284.536657	7.605335	284.536657	7.605335	284.536657	0.000000	0.070163
-2.54009924	0.000000	0.000000	9.356802	284.492168	9.356802	284.492168	9.356802	284.492168	0.000000	0.051676
-2.48842324	0.000000	0.000000	11.015081	284.450903	11.015081	284.450903	11.015081	284.450903	0.000000	0.054732
-2.43369136	0.000000	0.000000	14.008394	284.378055	14.008394	284.378055	14.008394	284.378055	0.000000	0.044566
-2.38912556	0.000000	0.000000	15.299201	284.347216	15.299201	284.347216	15.299201	284.347216	0.000000	0.029898
-2.35922722	0.000000	0.000000	16.475476	284.319465	16.475476	284.319465	16.475476	284.319465	0.000000	0.009227
-2.35000000	125.476485	1850.000000	156.835474	281.021005	94.097232	282.495354	219.573716	283.801886	1.063807	6.782513
4.43251268	0.000000	0.000000	223.784881	283.988546	223.784881	283.988546	223.784881	283.988546	0.000000	0.054531
4.48704401	0.000000	0.000000	227.276935	284.145236	227.276935	284.145236	227.276935	284.145236	0.000000	0.054960
4.54200410	0.000000	0.000000	230.954981	284.312293	230.954981	284.312293	230.954981	284.312293	0.000000	0.056759
4.59876290	0.000000	0.000000	234.601092	284.479969	234.601092	284.479969	234.601092	284.479969	0.000000	0.057564
4.65632738	0.000000	0.000000	238.464609	284.659867	238.464609	284.659867	238.464609	284.659867	0.000000	0.059249
4.71557617	0.000000	0.000000	242.583427	284.854093	242.583427	284.854093	242.583427	284.854093	0.000000	0.064546
4.78012259	0.000000	0.000000	247.007665	285.065577	247.007665	285.065577	247.007665	285.065577	0.000000	0.067310
4.84743243	0.000000	0.000000	251.805834	285.298165	251.805834	285.298165	251.805834	285.298165	0.000000	0.072895
4.92032780	0.000000	0.000000	257.075991	285.557474	257.075991	285.557474	257.075991	285.557474	0.000000	0.078675
4.99900279	0.000000	0.000000	262.967446	285.851988	262.967446	285.851988	262.967446	285.851988	0.000000	0.064483
5.06348591	0.000000	0.000000	266.216907	286.016524	266.216907	286.016524	266.216907	286.016524	0.000000	0.046380
5.10986623	0.000000	0.000000	269.725492	286.195808	269.725492	286.195808	269.725492	286.195808	0.000000	0.066015
5.17588160	0.000000	0.000000	275.743404	286.507288	275.743404	286.507288	275.743404	286.507288	0.000000	0.055696
5.23157808	0.000000	0.000000	278.313833	286.641762	278.313833	286.641762	278.313833	286.641762	0.000000	0.037709
5.26928743	0.000000	0.000000	281.085574	286.787813	281.085574	286.787813	281.085574	286.787813	0.000000	0.032634
5.30192179	0.000000	0.000000	284.110364	286.948185	284.110364	286.948185	284.110364	286.948185	0.000000	0.018062
5.31998351	0.000000	0.000000	287.464115	287.126604	287.464115	287.126604	287.464115	287.126604	0.000000	0.015660
5.33564356	0.000000	0.000000	291.269804	287.329662	291.269804	287.329662	291.269804	287.329662	0.000000	0.017563
5.35320692	0.000000	0.000000	295.751398	287.569571	295.751398	287.569571	295.751398	287.569571	0.000000	0.022132
5.37533881	0.000000	0.000000	301.425738	287.874586	301.425738	287.874586	301.425738	287.874586	0.000000	0.018502
5.39384063	0.000000	0.000000	305.129203	288.074345	305.129203	288.074345	305.129203	288.074345	0.000000	0.015648
5.40948881	0.000000	0.000000	310.256083	288.351683	310.256083	288.351683	310.256083	288.351683	0.000000	0.016805
5.42629417	0.000000	0.000000	314.416215	288.577424	314.416215	288.577424	314.416215	288.577424	0.000000	0.017135
5.44342912	0.000000	0.000000	320.195752	288.892029	320.195752	288.892029	320.195752	288.892029	0.000000	0.068009
5.51143834							320.233782	288.894125		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	284.747265	-2.94022169 %
1.953016	tg. entrada	284.689842	-2.94022169 %
1.953016	tg. salida	284.689842	-2.81336462 %
3.885222	tg. entrada	284.635482	-2.81336462 %
3.885222	tg. salida	284.635482	-2.70126160 %
5.775672	tg. entrada	284.584416	-2.70126160 %
5.775672	tg. salida	284.584416	-2.61026211 %
7.605335	tg. entrada	284.536657	-2.61026211 %
7.605335	tg. salida	284.536657	-2.54009924 %
9.356802	tg. entrada	284.492168	-2.54009924 %
9.356802	tg. salida	284.492168	-2.48842324 %
11.015081	tg. entrada	284.450903	-2.48842324 %
11.015081	tg. salida	284.450903	-2.43369136 %
14.008394	tg. entrada	284.378055	-2.43369136 %
14.008394	tg. salida	284.378055	-2.38912556 %
15.299201	tg. entrada	284.347216	-2.38912556 %
15.299201	tg. salida	284.347216	-2.35922722 %
16.475476	tg. entrada	284.319465	-2.35922722 %
16.475476	tg. salida	284.319465	-2.35000000 %
20.000000	Pendiente	284.236639	-2.35000000 %
40.000000	Pendiente	283.766639	-2.35000000 %
60.000000	Pendiente	283.296639	-2.35000000 %
80.000000	Pendiente	282.826639	-2.35000000 %
94.097232	tg. entrada	282.495354	-2.35000000 %
100.000000	KV 1850	282.366056	-2.03093145 %
120.000000	KV 1850	282.067977	-0.94985036 %
137.572232	Punto bajo	281.984522	0.00000000 %
140.000000	KV 1850	281.986115	0.13123072 %
160.000000	KV 1850	282.120470	1.21231180 %
180.000000	KV 1850	282.471040	2.29339288 %
200.000000	KV 1850	283.037827	3.37447396 %
219.573716	tg. salida	283.801886	4.43251268 %
220.000000	Rampa	283.820781	4.43251268 %
223.784881	tg. entrada	283.988546	4.43251268 %
223.784881	tg. salida	283.988546	4.48704401 %
227.276935	tg. entrada	284.145236	4.48704401 %
227.276935	tg. salida	284.145236	4.54200410 %
230.954981	tg. entrada	284.312293	4.54200410 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
230.954981	tg. salida	284.312293	4.59876290 %
234.601092	tg. entrada	284.479969	4.59876290 %
234.601092	tg. salida	284.479969	4.65632738 %
238.464609	tg. entrada	284.659867	4.65632738 %
238.464609	tg. salida	284.659867	4.71557617 %
240.000000	Rampa	284.732270	4.71557617 %
242.583427	tg. entrada	284.854093	4.71557617 %
242.583427	tg. salida	284.854093	4.78012259 %
247.007665	tg. entrada	285.065577	4.78012259 %
247.007665	tg. salida	285.065577	4.84743243 %
251.805834	tg. entrada	285.298165	4.84743243 %
251.805834	tg. salida	285.298165	4.92032780 %
257.075991	tg. entrada	285.557474	4.92032780 %
257.075991	tg. salida	285.557474	4.99900279 %
260.000000	Rampa	285.703645	4.99900279 %
262.967446	tg. entrada	285.851988	4.99900279 %
262.967446	tg. salida	285.851988	5.06348591 %
266.216907	tg. entrada	286.016524	5.06348591 %
266.216907	tg. salida	286.016524	5.10986623 %
269.725492	tg. entrada	286.195808	5.10986623 %
269.725492	tg. salida	286.195808	5.17588160 %
275.743404	tg. entrada	286.507288	5.17588160 %
275.743404	tg. salida	286.507288	5.23157808 %
278.313833	tg. entrada	286.641762	5.23157808 %
278.313833	tg. salida	286.641762	5.26928743 %
280.000000	Rampa	286.730611	5.26928743 %
281.085574	tg. entrada	286.787813	5.26928743 %
281.085574	tg. salida	286.787813	5.30192179 %
284.110364	tg. entrada	286.948185	5.30192179 %
284.110364	tg. salida	286.948185	5.31998351 %
287.464115	tg. entrada	287.126604	5.31998351 %
287.464115	tg. salida	287.126604	5.33564356 %
291.269804	tg. entrada	287.329662	5.33564356 %
291.269804	tg. salida	287.329662	5.35320692 %
295.751398	tg. entrada	287.569571	5.35320692 %
295.751398	tg. salida	287.569571	5.37533881 %
300.000000	Rampa	287.797948	5.37533881 %
301.425738	tg. entrada	287.874586	5.37533881 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
301.425738	tg. salida	287.874586	5.39384063 %
305.129203	tg. entrada	288.074345	5.39384063 %
305.129203	tg. salida	288.074345	5.40948881 %
310.256083	tg. entrada	288.351683	5.40948881 %
310.256083	tg. salida	288.351683	5.42629417 %
314.416215	tg. entrada	288.577424	5.42629417 %
314.416215	tg. salida	288.577424	5.44342912 %
320.000000	Rampa	288.881373	5.44342912 %
320.195752	tg. entrada	288.892029	5.44342912 %
320.195752	tg. salida	288.892029	5.51143834 %
320.233782	Rampa	288.894124	5.51143834 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						-0.188742 279.836380				
3.00000000							176.559971 285.138841			

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
10.590000	Rampa	280.159742	3.00000000 %
20.000000	Rampa	280.442042	3.00000000 %
40.000000	Rampa	281.042042	3.00000000 %
60.000000	Rampa	281.642042	3.00000000 %
80.000000	Rampa	282.242042	3.00000000 %
100.000000	Rampa	282.842042	3.00000000 %
120.000000	Rampa	283.442042	3.00000000 %
140.000000	Rampa	284.042042	3.00000000 %
152.666267	Rampa	284.422030	3.00000000 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						19.666471 284.973450				
1.54444119	51.377750	850.000000	54.116765	285.505515	28.427890	285.108765	79.805640	284.349515	0.388187	-6.044441
-4.50000000	84.000000	12000.000000	396.108277	270.115896	354.108277	272.005896	438.108277	268.519896	0.073500	0.700000
-3.80000000	0.000000	0.000000	600.000000	262.368011	600.000000	262.368011	600.000000	262.368011	0.000000	0.005460
-3.79454000	0.000000	0.000000	605.000000	262.178284	605.000000	262.178284	605.000000	262.178284	0.000000	0.439440
-3.35510000	0.000000	0.000000	610.000000	262.010529	610.000000	262.010529	610.000000	262.010529	0.000000	0.264880
-3.09022000	0.000000	0.000000	615.000000	261.856018	615.000000	261.856018	615.000000	261.856018	0.000000	-0.243520
-3.33374000	0.000000	0.000000	620.000000	261.689331	620.000000	261.689331	620.000000	261.689331	0.000000	-0.035400
-3.36914000	0.000000	0.000000	625.000000	261.520874	625.000000	261.520874	625.000000	261.520874	0.000000	-0.118400
-3.48754000	0.000000	0.000000	630.000000	261.346497	630.000000	261.346497	630.000000	261.346497	0.000000	-0.063500
-3.55104000	0.000000	0.000000	635.000000	261.168945	635.000000	261.168945	635.000000	261.168945	0.000000	-0.105560
-3.65660000	0.000000	0.000000	640.000000	260.986115	640.000000	260.986115	640.000000	260.986115	0.000000	-0.269200
-3.92580000	0.000000	0.000000	645.000000	260.789825	645.000000	260.789825	645.000000	260.789825	0.000000	0.613472
-3.31232806	0.000000	0.000000	648.853000	260.662201	648.853000	260.662201	648.853000	260.662201	0.000000	0.111543
-3.20078466	0.000000	0.000000	650.000000	260.625488	650.000000	260.625488	650.000000	260.625488	0.000000	-0.058685
-3.25946999							653.849000	260.500031		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	284.669713	1.54444119 %

20.000000	Rampa	284.978601	1.54444119 %
28.427890	tg. entrada	285.108765	1.54444119 %
40.000000	KV -850	285.208717	0.18301645 %
41.555640	Punto alto	285.210140	0.00000000 %
60.000000	KV -850	285.010026	-2.16992473 %
79.805640	tg. salida	284.349515	-4.50000000 %
80.000000	Pendiente	284.340769	-4.50000000 %
100.000000	Pendiente	283.440769	-4.50000000 %
120.000000	Pendiente	282.540769	-4.50000000 %
140.000000	Pendiente	281.640769	-4.50000000 %
160.000000	Pendiente	280.740769	-4.50000000 %
180.000000	Pendiente	279.840769	-4.50000000 %
200.000000	Pendiente	278.940769	-4.50000000 %
220.000000	Pendiente	278.040769	-4.50000000 %
240.000000	Pendiente	277.140769	-4.50000000 %
260.000000	Pendiente	276.240769	-4.50000000 %
280.000000	Pendiente	275.340769	-4.50000000 %
300.000000	Pendiente	274.440769	-4.50000000 %
320.000000	Pendiente	273.540769	-4.50000000 %
340.000000	Pendiente	272.640769	-4.50000000 %
354.108277	tg. entrada	272.005896	-4.50000000 %
360.000000	KV 12000	271.742215	-4.45090231 %
380.000000	KV 12000	270.868701	-4.28423564 %
400.000000	KV 12000	270.028521	-4.11756898 %
420.000000	KV 12000	269.221674	-3.95090231 %
438.108277	tg. salida	268.519896	-3.80000000 %
440.000000	Pendiente	268.448011	-3.80000000 %
460.000000	Pendiente	267.688011	-3.80000000 %
480.000000	Pendiente	266.928011	-3.80000000 %
500.000000	Pendiente	266.168011	-3.80000000 %
520.000000	Pendiente	265.408011	-3.80000000 %
540.000000	Pendiente	264.648011	-3.80000000 %
560.000000	Pendiente	263.888011	-3.80000000 %
580.000000	Pendiente	263.128011	-3.80000000 %
600.000000	tg. entrada	262.368011	-3.80000000 %
600.000000	tg. salida	262.368011	-3.79454000 %
605.000000	tg. entrada	262.178284	-3.79454000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
605.000000	tg. salida	262.178284	-3.35510000 %
610.000000	tg. entrada	262.010529	-3.35510000 %
610.000000	tg. salida	262.010529	-3.09022000 %
615.000000	tg. entrada	261.856018	-3.09022000 %
615.000000	tg. salida	261.856018	-3.33374000 %
620.000000	tg. entrada	261.689331	-3.33374000 %
620.000000	tg. salida	261.689331	-3.36914000 %
620.000000	Pendiente	261.689331	-3.36914000 %
625.000000	tg. entrada	261.520874	-3.36914000 %
625.000000	tg. salida	261.520874	-3.48754000 %
630.000000	tg. entrada	261.346497	-3.48754000 %
630.000000	tg. salida	261.346497	-3.55104000 %
635.000000	tg. entrada	261.168945	-3.55104000 %
635.000000	tg. salida	261.168945	-3.65660000 %
640.000000	tg. entrada	260.986115	-3.65660000 %
640.000000	tg. salida	260.986115	-3.92580000 %
645.000000	tg. entrada	260.789825	-3.92580000 %
645.000000	tg. salida	260.789825	-3.31232806 %
648.853000	tg. entrada	260.662201	-3.31232806 %
648.853000	tg. salida	260.662201	-3.20078466 %
650.000000	tg. entrada	260.625488	-3.20078466 %
650.000000	tg. salida	260.625488	-3.25946999 %
653.849394	Pendiente	260.500018	-3.25946999 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					20.341240	285.054077				
2.55449085	51.682637	1500.000000	58.750240	286.035231	32.908922	285.375117	84.591559	287.585711	0.222591	3.445509
6.00000000	50.000000	5000.000000	218.262402	295.605961	193.262402	294.105961	243.262402	296.855961	0.062500	-11.000000
5.00000000	0.000000	0.000000	405.000000	304.942841	405.000000	304.942841	405.000000	304.942841	0.000000	0.022580
5.02258000	0.000000	0.000000	410.000000	305.193970	410.000000	305.193970	410.000000	305.193970	0.000000	0.947260
5.96984000	0.000000	0.000000	415.000000	305.492462	415.000000	305.492462	415.000000	305.492462	0.000000	-0.545040
5.42480000	0.000000	0.000000	420.000000	305.763702	420.000000	305.763702	420.000000	305.763702	0.000000	-0.372920
5.05188000	0.000000	0.000000	425.000000	306.016296	425.000000	306.016296	425.000000	306.016296	0.000000	0.159920
5.21180000	0.000000	0.000000	430.000000	306.276886	430.000000	306.276886	430.000000	306.276886	0.000000	-0.015880
5.19592000	0.000000	0.000000	435.000000	306.536682	435.000000	306.536682	435.000000	306.536682	0.000000	0.235000
5.43092000	0.000000	0.000000	440.000000	306.808228	440.000000	306.808228	440.000000	306.808228	0.000000	0.277080
5.70800000	0.000000	0.000000	445.000000	307.093628	445.000000	307.093628	445.000000	307.093628	0.000000	-0.600580
5.10742000	0.000000	0.000000	450.000000	307.348999	450.000000	307.348999	450.000000	307.348999	0.000000	0.046380
5.15380000	0.000000	0.000000	455.000000	307.606689	455.000000	307.606689	455.000000	307.606689	0.000000	0.740380
5.89418000	0.000000	0.000000	460.000000	307.901398	460.000000	307.901398	460.000000	307.901398	0.000000	0.308200
6.20238000	0.000000	0.000000	465.000000	308.211517	465.000000	308.211517	465.000000	308.211517	0.000000	-0.106925
6.09545455	0.000000	0.000000	465.374000	308.234314	465.374000	308.234314	465.374000	308.234314	0.000000	-0.156868
5.93858625	0.000000	0.000000	470.000000	308.509033	470.000000	308.509033	470.000000	308.509033	0.000000	-0.764026
5.17456000	0.000000	0.000000	475.000000	308.767761	475.000000	308.767761	475.000000	308.767761	0.000000	0.004280
5.17884000	0.000000	0.000000	480.000000	309.026703	480.000000	309.026703	480.000000	309.026703	0.000000	0.018920
5.19776000	0.000000	0.000000	485.000000	309.286591	485.000000	309.286591	485.000000	309.286591	0.000000	-1.014420
4.18334000	0.000000	0.000000	490.000000	309.495758	490.000000	309.495758	490.000000	309.495758	0.000000	0.543220
4.72656000	0.000000	0.000000	495.000000	309.732086	495.000000	309.732086	495.000000	309.732086	0.000000	0.801400
5.52796000	0.000000	0.000000	500.000000	310.008484	500.000000	310.008484	500.000000	310.008484	0.000000	0.034780
5.56274000	0.000000	0.000000	505.000000	310.286621	505.000000	310.286621	505.000000	310.286621	0.000000	-0.073840
5.48890000	0.000000	0.000000	510.000000	310.561066	510.000000	310.561066	510.000000	310.561066	0.000000	-0.189220
5.29968000	0.000000	0.000000	515.000000	310.826050	515.000000	310.826050	515.000000	310.826050	0.000000	-0.375980
4.92370000	0.000000	0.000000	520.000000	311.072235	520.000000	311.072235	520.000000	311.072235	0.000000	0.449220
5.37292000	0.000000	0.000000	525.000000	311.340881	525.000000	311.340881	525.000000	311.340881	0.000000	0.115360
5.48828000	0.000000	0.000000	530.000000	311.615295	530.000000	311.615295	530.000000	311.615295	0.000000	0.025640
5.51392000	0.000000	0.000000	535.000000	311.890991	535.000000	311.890991	535.000000	311.890991	0.000000	0.037840
5.55176000	0.000000	0.000000	540.000000	312.168579	540.000000	312.168579	540.000000	312.168579	0.000000	-0.043340
5.50842000	0.000000	0.000000	545.000000	312.444000	545.000000	312.444000	545.000000	312.444000	0.000000	-0.740340
4.76808000	0.000000	0.000000	550.000000	312.682404	550.000000	312.682404	550.000000	312.682404	0.000000	0.169660
4.93774000	0.000000	0.000000	555.000000	312.929291	555.000000	312.929291	555.000000	312.929291	0.000000	0.766600
5.70434000	0.000000	0.000000	560.000000	313.214508	560.000000	313.214508	560.000000	313.214508	0.000000	-0.845340
4.85900000	0.000000	0.000000	565.000000	313.457458	565.000000	313.457458	565.000000	313.457458	0.000000	0.267360

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
5.12636000	0.000000	0.000000	570.000000	313.713776	570.000000	313.713776	570.000000	313.713776	0.000000	0.524880
5.65124000	0.000000	0.000000	575.000000	313.996338	575.000000	313.996338	575.000000	313.996338	0.000000	-0.434560
5.21668000	0.000000	0.000000	580.000000	314.257172	580.000000	314.257172	580.000000	314.257172	0.000000	-0.426640
4.79004000	0.000000	0.000000	585.000000	314.496674	585.000000	314.496674	585.000000	314.496674	0.000000	0.012200
4.80224000	0.000000	0.000000	590.000000	314.736786	590.000000	314.736786	590.000000	314.736786	0.000000	-0.026860
4.77538000	0.000000	0.000000	595.000000	314.975555	595.000000	314.975555	595.000000	314.975555	0.000000	0.169080
4.94446000	0.000000	0.000000	600.000000	315.222778	600.000000	315.222778	600.000000	315.222778	0.000000	0.010380
4.95484000	0.000000	0.000000	605.000000	315.470520	605.000000	315.470520	605.000000	315.470520	0.000000	0.525500
5.48034000	0.000000	0.000000	610.000000	315.744537	610.000000	315.744537	610.000000	315.744537	0.000000	-0.661600
4.81874000	0.000000	0.000000	615.000000	315.985474	615.000000	315.985474	615.000000	315.985474	0.000000	-0.948500
3.87024000	0.000000	0.000000	620.000000	316.178986	620.000000	316.178986	620.000000	316.178986	0.000000	0.805040
4.67528000	0.000000	0.000000	625.000000	316.412750	625.000000	316.412750	625.000000	316.412750	0.000000	-0.101300
4.57398000	0.000000	0.000000	630.000000	316.641449	630.000000	316.641449	630.000000	316.641449	0.000000	-0.341800
4.23218000	0.000000	0.000000	635.000000	316.853058	635.000000	316.853058	635.000000	316.853058	0.000000	0.311880
4.54406000	0.000000	0.000000	640.000000	317.080261	640.000000	317.080261	640.000000	317.080261	0.000000	0.026346
4.57040573	0.000000	0.000000	640.838000	317.118561	640.838000	317.118561	640.838000	317.118561	0.000000	-0.403395
4.16701105	0.000000	0.000000	645.000000	317.291992	645.000000	317.291992	645.000000	317.291992	0.000000	-0.240611
3.92640000	0.000000	0.000000	650.000000	317.488312	650.000000	317.488312	650.000000	317.488312	0.000000	-1.053480
2.87292000	0.000000	0.000000	655.000000	317.631958	655.000000	317.631958	655.000000	317.631958	0.000000	-0.603020
2.26990000	0.000000	0.000000	660.000000	317.745453	660.000000	317.745453	660.000000	317.745453	0.000000	-0.186160
2.08374000	0.000000	0.000000	665.000000	317.849640	665.000000	317.849640	665.000000	317.849640	0.000000	0.162360
2.24610000	0.000000	0.000000	670.000000	317.961945	670.000000	317.961945	670.000000	317.961945	0.000000	0.643300
2.88940000	0.000000	0.000000	675.000000	318.106415	675.000000	318.106415	675.000000	318.106415	0.000000	-0.357060
2.53234000	0.000000	0.000000	680.000000	318.233032	680.000000	318.233032	680.000000	318.233032	0.000000	0.166020
2.69836000	0.000000	0.000000	685.000000	318.367950	685.000000	318.367950	685.000000	318.367950	0.000000	0.479140
3.17750000	0.000000	0.000000	690.000000	318.526825	690.000000	318.526825	690.000000	318.526825	0.000000	0.098260
3.27576000	0.000000	0.000000	695.000000	318.690613	695.000000	318.690613	695.000000	318.690613	0.000000	-0.451060
2.82470000	0.000000	0.000000	700.000000	318.831848	700.000000	318.831848	700.000000	318.831848	0.000000	-0.471180
2.35352000	0.000000	0.000000	705.000000	318.949524	705.000000	318.949524	705.000000	318.949524	0.000000	0.535880
2.88940000	0.000000	0.000000	710.000000	319.093994	710.000000	319.093994	710.000000	319.093994	0.000000	0.272220
3.16162000	0.000000	0.000000	715.000000	319.252075	715.000000	319.252075	715.000000	319.252075	0.000000	-0.819700
2.34192000	0.000000	0.000000	720.000000	319.369171	720.000000	319.369171	720.000000	319.369171	0.000000	0.305780
2.64770000	0.000000	0.000000	725.000000	319.501556	725.000000	319.501556	725.000000	319.501556	0.000000	0.165547
2.81324736	0.000000	0.000000	727.559000	319.573547	727.559000	319.573547	727.559000	319.573547	0.000000	0.000968
2.81421549	0.000000	0.000000	730.000000	319.642242	730.000000	319.642242	730.000000	319.642242	0.000000	0.084965
2.89918000	0.000000	0.000000	735.000000	319.787201	735.000000	319.787201	735.000000	319.787201	0.000000	0.014020

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
2.91320000	0.000000	0.000000	740.000000	319.932861	740.000000	319.932861	740.000000	319.932861	0.000000	-0.331400
2.58180000	0.000000	0.000000	745.000000	320.061951	745.000000	320.061951	745.000000	320.061951	0.000000	-0.385760
2.19604000	0.000000	0.000000	750.000000	320.171753	750.000000	320.171753	750.000000	320.171753	0.000000	-0.391840
1.80420000	0.000000	0.000000	755.000000	320.261963	755.000000	320.261963	755.000000	320.261963	0.000000	-0.045160
1.75904000	0.000000	0.000000	760.000000	320.349915	760.000000	320.349915	760.000000	320.349915	0.000000	-0.092780
1.66626000	0.000000	0.000000	765.000000	320.433228	765.000000	320.433228	765.000000	320.433228	0.000000	2.155760
3.82202000	0.000000	0.000000	770.000000	320.624329	770.000000	320.624329	770.000000	320.624329	0.000000	-0.776980
3.04504000	0.000000	0.000000	775.000000	320.776581	775.000000	320.776581	775.000000	320.776581	0.000000	-0.192880
2.85216000	0.000000	0.000000	780.000000	320.919189	780.000000	320.919189	780.000000	320.919189	0.000000	0.126980
2.97914000	0.000000	0.000000	785.000000	321.068146	785.000000	321.068146	785.000000	321.068146	0.000000	0.496200
3.47534000	0.000000	0.000000	790.000000	321.241913	790.000000	321.241913	790.000000	321.241913	0.000000	0.049440
3.52478000	0.000000	0.000000	795.000000	321.418152	795.000000	321.418152	795.000000	321.418152	0.000000	-0.282600
3.24218000	0.000000	0.000000	800.000000	321.580261	800.000000	321.580261	800.000000	321.580261	0.000000	-0.346060
2.89612000	0.000000	0.000000	805.000000	321.725067	805.000000	321.725067	805.000000	321.725067	0.000000	0.017700
2.91382000	0.000000	0.000000	810.000000	321.870758	810.000000	321.870758	810.000000	321.870758	0.000000	0.006720
2.92054000	0.000000	0.000000	815.000000	322.016785	815.000000	322.016785	815.000000	322.016785	0.000000	0.025620
2.94616000	0.000000	0.000000	820.000000	322.164093	820.000000	322.164093	820.000000	322.164093	0.000000	0.128800
3.07496000	0.000000	0.000000	825.000000	322.317841	825.000000	322.317841	825.000000	322.317841	0.000000	0.504140
3.57910000	0.000000	0.000000	830.000000	322.496796	830.000000	322.496796	830.000000	322.496796	0.000000	0.078740
3.65784000	0.000000	0.000000	835.000000	322.679688	835.000000	322.679688	835.000000	322.679688	0.000000	0.079340
3.73718000	0.000000	0.000000	840.000000	322.866547	840.000000	322.866547	840.000000	322.866547	0.000000	-0.277100
3.46008000	0.000000	0.000000	845.000000	323.039551	845.000000	323.039551	845.000000	323.039551	0.000000	-0.684200
2.77588000	0.000000	0.000000	850.000000	323.178345	850.000000	323.178345	850.000000	323.178345	0.000000	0.089100
2.86498000	0.000000	0.000000	855.000000	323.321594	855.000000	323.321594	855.000000	323.321594	0.000000	0.928360
3.79334000	0.000000	0.000000	860.000000	323.511261	860.000000	323.511261	860.000000	323.511261	0.000000	0.030520
3.82386000	0.000000	0.000000	865.000000	323.702454	865.000000	323.702454	865.000000	323.702454	0.000000	-0.180680
3.64318000	0.000000	0.000000	870.000000	323.884613	870.000000	323.884613	870.000000	323.884613	0.000000	0.046400
3.68958000	0.000000	0.000000	875.000000	324.069092	875.000000	324.069092	875.000000	324.069092	0.000000	-0.003060
3.68652000	0.000000	0.000000	880.000000	324.253418	880.000000	324.253418	880.000000	324.253418	0.000000	-0.378420
3.30810000	0.000000	0.000000	885.000000	324.418823	885.000000	324.418823	885.000000	324.418823	0.000000	-0.034319
3.27378098								886.251000	324.459778	

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
28.225000	Rampa	285.255467	2.55449085 %
32.908922	tg. entrada	285.375117	2.55449085 %
40.000000	KV 1500	285.573019	3.02722940 %
60.000000	KV 1500	286.311799	4.36056274 %
80.000000	KV 1500	287.317244	5.69389607 %
84.591559	tg. salida	287.585711	6.00000000 %
100.000000	Rampa	288.510217	6.00000000 %
120.000000	Rampa	289.710217	6.00000000 %
140.000000	Rampa	290.910217	6.00000000 %
160.000000	Rampa	292.110217	6.00000000 %
180.000000	Rampa	293.310217	6.00000000 %
193.262402	tg. entrada	294.105961	6.00000000 %
200.000000	KV -5000	294.505677	5.86524804 %

220.000000	KV -5000	295.638727	5.46524804 %
240.000000	KV -5000	296.691777	5.06524804 %
243.262402	tg. salida	296.855961	5.00000000 %
260.000000	Rampa	297.692841	5.00000000 %
280.000000	Rampa	298.692841	5.00000000 %
300.000000	Rampa	299.692841	5.00000000 %
320.000000	Rampa	300.692841	5.00000000 %
340.000000	Rampa	301.692841	5.00000000 %
360.000000	Rampa	302.692841	5.00000000 %
380.000000	Rampa	303.692841	5.00000000 %
400.000000	Rampa	304.692841	5.00000000 %
405.000000	tg. entrada	304.942841	5.00000000 %
405.000000	tg. salida	304.942841	5.02258000 %
410.000000	tg. entrada	305.193970	5.02258000 %
410.000000	tg. salida	305.193970	5.96984000 %
415.000000	tg. entrada	305.492462	5.96984000 %
415.000000	tg. salida	305.492462	5.42480000 %
420.000000	tg. entrada	305.763702	5.42480000 %
420.000000	tg. salida	305.763702	5.05188000 %
425.000000	tg. entrada	306.016296	5.05188000 %
425.000000	tg. salida	306.016296	5.21180000 %
430.000000	tg. entrada	306.276886	5.21180000 %
430.000000	tg. salida	306.276886	5.19592000 %
435.000000	tg. entrada	306.536682	5.19592000 %
435.000000	tg. salida	306.536682	5.43092000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
440.000000	tg. entrada	306.808228	5.43092000 %
440.000000	tg. salida	306.808228	5.70800000 %
445.000000	tg. entrada	307.093628	5.70800000 %
445.000000	tg. salida	307.093628	5.10742000 %
450.000000	tg. entrada	307.348999	5.10742000 %
450.000000	tg. salida	307.348999	5.15380000 %
455.000000	tg. entrada	307.606689	5.15380000 %
455.000000	tg. salida	307.606689	5.89418000 %
460.000000	tg. entrada	307.901398	5.89418000 %
460.000000	tg. salida	307.901398	6.20238000 %
465.000000	tg. entrada	308.211517	6.20238000 %
465.000000	tg. salida	308.211517	6.09545455 %
465.374000	tg. entrada	308.234314	6.09545455 %
465.374000	tg. salida	308.234314	5.93858625 %
470.000000	tg. entrada	308.509033	5.93858625 %
470.000000	tg. salida	308.509033	5.17456000 %
475.000000	tg. entrada	308.767761	5.17456000 %
475.000000	tg. salida	308.767761	5.17884000 %
480.000000	Rampa	309.026703	5.17884000 %
480.000000	tg. entrada	309.026703	5.17884000 %
480.000000	tg. salida	309.026703	5.19776000 %
485.000000	tg. entrada	309.286591	5.19776000 %
485.000000	tg. salida	309.286591	4.18334000 %
490.000000	tg. entrada	309.495758	4.18334000 %
490.000000	tg. salida	309.495758	4.72656000 %
495.000000	tg. entrada	309.732086	4.72656000 %
495.000000	tg. salida	309.732086	5.52796000 %
500.000000	Rampa	310.008484	5.52796000 %
500.000000	tg. entrada	310.008484	5.52796000 %
500.000000	tg. salida	310.008484	5.56274000 %
505.000000	tg. entrada	310.286621	5.56274000 %
505.000000	tg. salida	310.286621	5.48890000 %
510.000000	tg. entrada	310.561066	5.48890000 %
510.000000	tg. salida	310.561066	5.29968000 %
515.000000	tg. entrada	310.826050	5.29968000 %
515.000000	tg. salida	310.826050	4.92370000 %
520.000000	tg. entrada	311.072235	4.92370000 %
520.000000	tg. salida	311.072235	5.37292000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
525.000000	tg. entrada	311.340881	5.37292000 %
525.000000	tg. salida	311.340881	5.48828000 %
530.000000	tg. entrada	311.615295	5.48828000 %
530.000000	tg. salida	311.615295	5.51392000 %
535.000000	tg. entrada	311.890991	5.51392000 %
535.000000	tg. salida	311.890991	5.55176000 %
540.000000	tg. entrada	312.168579	5.55176000 %
540.000000	tg. salida	312.168579	5.50842000 %
545.000000	tg. entrada	312.444000	5.50842000 %
545.000000	tg. salida	312.444000	4.76808000 %
550.000000	tg. entrada	312.682404	4.76808000 %
550.000000	tg. salida	312.682404	4.93774000 %
555.000000	tg. entrada	312.929291	4.93774000 %
555.000000	tg. salida	312.929291	5.70434000 %
560.000000	tg. entrada	313.214508	5.70434000 %
560.000000	tg. salida	313.214508	4.85900000 %
565.000000	tg. entrada	313.457458	4.85900000 %
565.000000	tg. salida	313.457458	5.12636000 %
570.000000	tg. entrada	313.713776	5.12636000 %
570.000000	tg. salida	313.713776	5.65124000 %
575.000000	tg. entrada	313.996338	5.65124000 %
575.000000	tg. salida	313.996338	5.21668000 %
580.000000	tg. entrada	314.257172	5.21668000 %
580.000000	tg. salida	314.257172	4.79004000 %
585.000000	tg. entrada	314.496674	4.79004000 %
585.000000	tg. salida	314.496674	4.80224000 %
590.000000	tg. entrada	314.736786	4.80224000 %
590.000000	tg. salida	314.736786	4.77538000 %
595.000000	tg. entrada	314.975555	4.77538000 %
595.000000	tg. salida	314.975555	4.94446000 %
600.000000	Rampa	315.222778	4.94446000 %
600.000000	tg. entrada	315.222778	4.94446000 %
600.000000	tg. salida	315.222778	4.95484000 %
605.000000	tg. entrada	315.470520	4.95484000 %
605.000000	tg. salida	315.470520	5.48034000 %
610.000000	tg. entrada	315.744537	5.48034000 %
610.000000	tg. salida	315.744537	4.81874000 %
615.000000	tg. entrada	315.985474	4.81874000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
615.000000	tg. salida	315.985474	3.87024000 %
620.000000	tg. entrada	316.178986	3.87024000 %
620.000000	tg. salida	316.178986	4.67528000 %
625.000000	tg. entrada	316.412750	4.67528000 %
625.000000	tg. salida	316.412750	4.57398000 %
630.000000	tg. entrada	316.641449	4.57398000 %
630.000000	tg. salida	316.641449	4.23218000 %
635.000000	tg. entrada	316.853058	4.23218000 %
635.000000	tg. salida	316.853058	4.54406000 %
640.000000	tg. entrada	317.080261	4.54406000 %
640.000000	tg. salida	317.080261	4.57040573 %
640.838000	tg. entrada	317.118561	4.57040573 %
640.838000	tg. salida	317.118561	4.16701105 %
645.000000	tg. entrada	317.291992	4.16701105 %
645.000000	tg. salida	317.291992	3.92640000 %
650.000000	tg. entrada	317.488312	3.92640000 %
650.000000	tg. salida	317.488312	2.87292000 %
655.000000	tg. entrada	317.631958	2.87292000 %
655.000000	tg. salida	317.631958	2.26990000 %
660.000000	tg. entrada	317.745453	2.26990000 %
660.000000	tg. salida	317.745453	2.08374000 %
665.000000	tg. entrada	317.849640	2.08374000 %
665.000000	tg. salida	317.849640	2.24610000 %
670.000000	tg. entrada	317.961945	2.24610000 %
670.000000	tg. salida	317.961945	2.88940000 %
675.000000	tg. entrada	318.106415	2.88940000 %
675.000000	tg. salida	318.106415	2.53234000 %
680.000000	tg. entrada	318.233032	2.53234000 %
680.000000	tg. salida	318.233032	2.69836000 %
685.000000	tg. entrada	318.367950	2.69836000 %
685.000000	tg. salida	318.367950	3.17750000 %
690.000000	tg. entrada	318.526825	3.17750000 %
690.000000	tg. salida	318.526825	3.27576000 %
695.000000	tg. entrada	318.690613	3.27576000 %
695.000000	tg. salida	318.690613	2.82470000 %
700.000000	tg. entrada	318.831848	2.82470000 %
700.000000	tg. salida	318.831848	2.35352000 %
705.000000	tg. entrada	318.949524	2.35352000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
705.000000	tg. salida	318.949524	2.88940000 %
710.000000	tg. entrada	319.093994	2.88940000 %
710.000000	tg. salida	319.093994	3.16162000 %
715.000000	tg. entrada	319.252075	3.16162000 %
715.000000	tg. salida	319.252075	2.34192000 %
720.000000	tg. entrada	319.369171	2.34192000 %
720.000000	tg. salida	319.369171	2.64770000 %
725.000000	tg. entrada	319.501556	2.64770000 %
725.000000	tg. salida	319.501556	2.81324736 %
727.559000	tg. entrada	319.573547	2.81324736 %
727.559000	tg. salida	319.573547	2.81421549 %
730.000000	tg. entrada	319.642242	2.81421549 %
730.000000	tg. salida	319.642242	2.89918000 %
735.000000	tg. entrada	319.787201	2.89918000 %
735.000000	tg. salida	319.787201	2.91320000 %
740.000000	tg. entrada	319.932861	2.91320000 %
740.000000	tg. salida	319.932861	2.58180000 %
745.000000	tg. entrada	320.061951	2.58180000 %
745.000000	tg. salida	320.061951	2.19604000 %
750.000000	tg. entrada	320.171753	2.19604000 %
750.000000	tg. salida	320.171753	1.80420000 %
755.000000	tg. entrada	320.261963	1.80420000 %
755.000000	tg. salida	320.261963	1.75904000 %
760.000000	tg. entrada	320.349915	1.75904000 %
760.000000	tg. salida	320.349915	1.66626000 %
765.000000	tg. entrada	320.433228	1.66626000 %
765.000000	tg. salida	320.433228	3.82202000 %
770.000000	tg. entrada	320.624329	3.82202000 %
770.000000	tg. salida	320.624329	3.04504000 %
775.000000	tg. entrada	320.776581	3.04504000 %
775.000000	tg. salida	320.776581	2.85216000 %
780.000000	tg. entrada	320.919189	2.85216000 %
780.000000	tg. salida	320.919189	2.97914000 %
785.000000	tg. entrada	321.068146	2.97914000 %
785.000000	tg. salida	321.068146	3.47534000 %
790.000000	tg. entrada	321.241913	3.47534000 %
790.000000	tg. salida	321.241913	3.52478000 %
795.000000	tg. entrada	321.418152	3.52478000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
795.000000	tg. salida	321.418152	3.24218000 %
800.000000	tg. entrada	321.580261	3.24218000 %
800.000000	tg. salida	321.580261	2.89612000 %
805.000000	tg. entrada	321.725067	2.89612000 %
805.000000	tg. salida	321.725067	2.91382000 %
810.000000	tg. entrada	321.870758	2.91382000 %
810.000000	tg. salida	321.870758	2.92054000 %

815.000000	tg. entrada	322.016785	2.92054000 %
815.000000	tg. salida	322.016785	2.94616000 %
820.000000	tg. entrada	322.164093	2.94616000 %
820.000000	tg. salida	322.164093	3.07496000 %
825.000000	tg. entrada	322.317841	3.07496000 %
825.000000	tg. salida	322.317841	3.57910000 %
830.000000	tg. entrada	322.496796	3.57910000 %
830.000000	tg. salida	322.496796	3.65784000 %
835.000000	tg. entrada	322.679688	3.65784000 %
835.000000	tg. salida	322.679688	3.73718000 %
840.000000	tg. entrada	322.866547	3.73718000 %
840.000000	tg. salida	322.866547	3.46008000 %
845.000000	tg. entrada	323.039551	3.46008000 %
845.000000	tg. salida	323.039551	2.77588000 %
850.000000	tg. entrada	323.178345	2.77588000 %
850.000000	tg. salida	323.178345	2.86498000 %
855.000000	tg. entrada	323.321594	2.86498000 %
855.000000	tg. salida	323.321594	3.79334000 %
860.000000	tg. entrada	323.511261	3.79334000 %
860.000000	tg. salida	323.511261	3.82386000 %
865.000000	tg. entrada	323.702454	3.82386000 %
865.000000	tg. salida	323.702454	3.64318000 %
870.000000	tg. entrada	323.884613	3.64318000 %
870.000000	tg. salida	323.884613	3.68958000 %
875.000000	tg. entrada	324.069092	3.68958000 %
875.000000	tg. salida	324.069092	3.68652000 %
880.000000	tg. entrada	324.253418	3.68652000 %
880.000000	tg. salida	324.253418	3.30810000 %
885.000000	tg. entrada	324.418823	3.30810000 %
885.000000	tg. salida	324.418823	3.27378098 %
886.250882	Rampa	324.459774	3.27378098 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:26 1927 pagina 682
PROYECTO :
GRUPO : 10 : ENLACE 9 E576 ESPARRAGUERA NORTE
EJE : 149 : E576 V.Servicio 573.2

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	324.391754				
-3.13294000	0.000000	0.000000	5.000000	324.235107	5.000000	324.235107	5.000000	324.235107	0.000000	-0.099480
-3.23242000	0.000000	0.000000	10.000000	324.073486	10.000000	324.073486	10.000000	324.073486	0.000000	0.784920
-2.44750000	0.000000	0.000000	15.000000	323.951111	15.000000	323.951111	15.000000	323.951111	0.000000	-1.412360
-3.85986000	0.000000	0.000000	20.000000	323.758118	20.000000	323.758118	20.000000	323.758118	0.000000	0.339960
-3.51990000	0.000000	0.000000	25.000000	323.582123	25.000000	323.582123	25.000000	323.582123	0.000000	-0.020760
-3.54066000	0.000000	0.000000	30.000000	323.405090	30.000000	323.405090	30.000000	323.405090	0.000000	0.166640
-3.37402000	0.000000	0.000000	35.000000	323.236389	35.000000	323.236389	35.000000	323.236389	0.000000	0.065920
-3.30810000	0.000000	0.000000	40.000000	323.070984	40.000000	323.070984	40.000000	323.070984	0.000000	0.755600
-2.55250000	0.000000	0.000000	45.000000	322.943359	45.000000	322.943359	45.000000	322.943359	0.000000	-0.574320
-3.12682000	0.000000	0.000000	50.000000	322.787018	50.000000	322.787018	50.000000	322.787018	0.000000	-0.021380
-3.14820000	0.000000	0.000000	55.000000	322.629608	55.000000	322.629608	55.000000	322.629608	0.000000	-0.267320
-3.41552000	0.000000	0.000000	60.000000	322.458832	60.000000	322.458832	60.000000	322.458832	0.000000	0.342400
-3.07312000	0.000000	0.000000	65.000000	322.305176	65.000000	322.305176	65.000000	322.305176	0.000000	0.562120
-2.51100000	0.000000	0.000000	70.000000	322.179626	70.000000	322.179626	70.000000	322.179626	0.000000	-1.094940
-3.60594000	0.000000	0.000000	75.000000	321.999329	75.000000	321.999329	75.000000	321.999329	0.000000	0.768400
-2.83754000	0.000000	0.000000	80.000000	321.857452	80.000000	321.857452	80.000000	321.857452	0.000000	-0.191620
-3.02916000	0.000000	0.000000	85.000000	321.705994	85.000000	321.705994	85.000000	321.705994	0.000000	-0.469380
-3.49854000	0.000000	0.000000	90.000000	321.531067	90.000000	321.531067	90.000000	321.531067	0.000000	0.272220
-3.22632000	0.000000	0.000000	95.000000	321.369751	95.000000	321.369751	95.000000	321.369751	0.000000	-0.064700
-3.29102000	0.000000	0.000000	100.000000	321.205200	100.000000	321.205200	100.000000	321.205200	0.000000	0.549320
-2.74170000	0.000000	0.000000	105.000000	321.068115	105.000000	321.068115	105.000000	321.068115	0.000000	-0.557380
-3.31908000	0.000000	0.000000	110.000000	320.902161	110.000000	320.902161	110.000000	320.902161	0.000000	0.567600
-2.75148000	0.000000	0.000000	115.000000	320.764587	115.000000	320.764587	115.000000	320.764587	0.000000	-0.588360
-3.33984000	0.000000	0.000000	120.000000	320.597595	120.000000	320.597595	120.000000	320.597595	0.000000	1.027220
-2.31262000	0.000000	0.000000	125.000000	320.481964	125.000000	320.481964	125.000000	320.481964	0.000000	-0.666500
-2.97912000	0.000000	0.000000	130.000000	320.333008	130.000000	320.333008	130.000000	320.333008	0.000000	0.477300
-3.45642000	0.000000	0.000000	135.000000	320.160187	135.000000	320.160187	135.000000	320.160187	0.000000	1.068100
-2.38832000	0.000000	0.000000	140.000000	320.040771	140.000000	320.040771	140.000000	320.040771	0.000000	-0.770240
-3.15856000	0.000000	0.000000	145.000000	319.882843	145.000000	319.882843	145.000000	319.882843	0.000000	-0.269180
-3.42774000	0.000000	0.000000	150.000000	319.711456	150.000000	319.711456	150.000000	319.711456	0.000000	0.695820
-2.73192000	0.000000	0.000000	155.000000	319.574860	155.000000	319.574860	155.000000	319.574860	0.000000	-1.187760
-3.91968000	0.000000	0.000000	160.000000	319.378876	160.000000	319.378876	160.000000	319.378876	0.000000	0.999760
-2.91992000	0.000000	0.000000	165.000000	319.232880	165.000000	319.232880	165.000000	319.232880	0.000000	0.230100
-2.68982000	0.000000	0.000000	170.000000	319.098389	170.000000	319.098389	170.000000	319.098389	0.000000	-0.908200
-3.59802000	0.000000	0.000000	175.000000	318.918488	175.000000	318.918488	175.000000	318.918488	0.000000	0.755000
-2.84302000	0.000000	0.000000	180.000000	318.776337	180.000000	318.776337	180.000000	318.776337	0.000000	-0.294800

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:26 1927 pagina 683
PROYECTO :
GRUPO : 10 : ENLACE 9 E576 ESPARRAGUERA NORTE
EJE : 149 : E576 V.Servicio 573.2

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-3.13782000	0.000000	0.000000	185.000000	318.619446	185.000000	318.619446	185.000000	318.619446	0.000000	-0.270380
-3.40820000	0.000000	0.000000	190.000000	318.449036	190.000000	318.449036	190.000000	318.449036	0.000000	0.342400
-3.06580000	0.000000	0.000000	195.000000	318.295746	195.000000	318.295746	195.000000	318.295746	0.000000	0.137940
-2.92786000	0.000000	0.000000	200.000000	318.149353	200.000000	318.149353	200.000000	318.149353	0.000000	-0.259581
-3.18744150	0.000000	0.000000	201.282000	318.108490	201.282000	318.108490	201.282000	318.108490	0.000000	-0.296878
-3.48431953	0.000000	0.000000	205.000000	317.978943	205.000000	317.978943	205.000000	317.978943	0.000000	-0.003840
-3.48816000	0.000000	0.000000	210.000000	317.804535	210.000000	317.804535	210.000000	317.804535	0.000000	0.786140
-2.70202000	0.000000	0.000000	215.000000	317.669434	215.000000	317.669434	215.000000	317.669434	0.000000	0.126940
-2.57508000	0.000000	0.000000	220.000000	317.540680	220.000000	317.540680	220.000000	317.540680	0.000000	-0.609120
-3.18420000	0.000000	0.000000	225.000000	317.381470	225.000000	317.381470	225.000000	317.381470	0.000000	-0.444340
-3.62854000	0.000000	0.000000	230.000000	317.200043	230.000000	317.200043	230.000000	317.200043	0.000000	0.341180
-3.28736000	0.000000	0.000000	235.000000	317.035675	235.000000	317.035675	235.000000	317.035675	0.000000	-0.103957
-3.39131673	0.000000	0.000000	239.215000	316.892731	239.215000	316.892731	239.215000	316.892731	0.000000	-0.787919
-4.17923567	0.000000	0.000000	240.000000	316.859924	240.000000	316.859924	240.000000	316.859924	0.000000	0.680716
-3.49852000	0.000000	0.000000	245.000000	316.684998	245.000000	316.684998	245.000000	316.684998	0.000000	-0.576200
-4.07472000	0.000000	0.000000	250.000000	316.481262	250.000000	316.481262	250.000000	316.481262	0.000000	-0.631425
-4.70614472	0.000000	0.000000	254.215000	316.282898	254.215000	316.282898	254.215000	316.282898	0.000000	1.180157
-3.52598726	0.000000	0.000000	255.000000	316.255219	255.000000	316.255219	255.000000	316.255219	0.000000	-0.721453
-4.24744000	0.000000	0.000000	260.000000	316.042847	260.000000	316.042847	260.000000	316.042847	0.000000	1.187701
-3.05973903	0.000000	0.000000	264.215000	315.913879	264.215000	315.913879	264.215000	315.913879	0.000000	-0.614019
-3.67375796	0.000000	0.000000	265.000000	315.885040	265.000000	315.885040	265.000000	315.885040	0.000000	-0.518742
-4.19250000	0.000000	0.000000	270.000000	315.675415	270.000000	315.675415	270.000000	315.675415	0.000000	2.058720
-2.13378000	0.000000	0.000000	275.000000	315.568726	275.000000	315.568726	275.000000	315.568726	0.000000	-3.170800
-5.30458000	0.000000	0.000000	280.000000	315.303497	280.000000	315.303497	280.000000	315.303497	0.000000	-0.351540
-5.65612000	0.000000	0.000000	285.000000	315.020691	285.000000	315.020691	285.000000	315.020691	0.000000	1.718740
-3.93738000	0.000000	0.000000	290.000000	314.823822	290.000000	314.823822	290.000000	314.823822	0.000000	0.711060
-3.22632000	0.000000	0.000000	295.000000	314.662506	295.000000	314.662506	295.000000	314.662506	0.000000	-1.519180
-4.74550000	0.000000	0.000000	296.000000	314.615051	296.000000	314.615051	296.000000	314.615051	0.000000	-1.789075
-6.53457500	0.000000	0.000000	300.000000	314.353668	300.000000	314.353668	300.000000	314.353668	0.000000	1.994775
-4.53980000	0.000000	0.000000	305.000000	314.126678	305.000000	314.126678	305.000000	314.126678	0.000000	0.416880
-4.12292000	0.000000	0.000000	310.000000	313.920532	310.000000	313.920532	310.000000	313.920532	0.000000	-0.606080
-4.72900000	0.000000	0.000000	315.000000	313.684082	315.000000	313.684082	315.000000	313.684082	0.000000	-0.542000
-5.27100000	0.000000	0.000000	320.000000	313.420532	320.000000	313.420532	320.000000	313.420532	0.000000	0.261240
-5.00976000	0.000000	0.000000	325.000000	313.170044	325.000000	313.170044	325.000000	313.170044	0.000000	-0.114760
-5.12452000	0.000000	0.000000	330.000000	312.913818	330.000000	312.913818	330.000000	312.913818	0.000000	0.021380
-5.10314000	0.000000	0.000000	335.000000	312.658661	335.000000	312.658661	335.000000	312.658661	0.000000	0.802600

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:26 1927 pagina 684
PROYECTO :
GRUPO : 10 : ENLACE 9 E576 ESPARRAGUERA NORTE
EJE : 149 : E576 V.Servicio 573.2

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-4.30054000	0.000000	0.000000	340.000000	312.443634	340.000000	312.443634	340.000000	312.443634	0.000000	-2.295520
-6.59606000	0.000000	0.000000	345.000000	312.113831	345.000000	312.113831	345.000000	312.113831	0.000000	0.729960
-5.86610000	0.000000	0.000000	350.000000	311.820526	350.000000	311.820526	350.000000	311.820526	0.000000	0.843520
-5.02258000	0.000000	0.000000	355.000000	311.569397	355.000000	311.569397	355.000000	311.569397	0.000000	-0.830080
-5.85266000	0.000000	0.000000	360.000000	311.276764	360.000000	311.276764	360.000000	311.276764	0.000000	0.474240
-5.37842000	0.000000	0.000000	365.000000	311.007843	365.000000	311.007843	365.000000	311.007843	0.000000	-1.451420
-6.82984000	0.000000	0.000000	370.000000	310.666351	370.000000	310.666351	370.000000	310.666351	0.000000	2.571420
-4.25842000	0.000000	0.000000	375.000000	310.453430	375.000000	310.453430	375.000000	310.453430	0.000000	-1.501460
-5.75988000	0.000000	0.000000	380.000000	310.165436	380.000000	310.165436	380.000000	310.165436	0.000000	-0.085460
-5.84534000	0.000000	0.000000	385.000000	309.873169	385.000000	309.873169	385.000000	309.873169	0.000000	0.347900
-5.49744000	0.000000	0.000000	390.000000	309.598297	390.000000	309.598297	390.000000	309.598297	0.000000	0.383300
-5.11414000	0.000000	0.000000	395.000000	309.342590	395.000000	309.342590	395.000000	309.342590	0.000000	-0.567000
-5.68114000	0.000000	0.000000	400.000000	309.058533	400.000000	309.058533	400.000000	309.058533	0.000000	0.426620
-5.25452000	0.000000	0.000000	405.000000	308.795807	405.000000	308.795807	405.000000	308.795807	0.000000	-0.715340
-5.96986000	0.000000	0.000000	410.000000	308.497314	410.000000	308.497314	410.000000	308.497314	0.000000	1.226220
-4.74364000	0.000000	0.000000	415.000000	308.260132	415.000000	308.260132	415.000000	308.260132	0.000000	-1.606460
-6.35010000	0.000000	0.000000	420.000000	307.942627	420.000000	307.942627	420.000000	307.942627	0.000000	1.237180
-5.11292000	0.000000	0.000000	425.000000	307.686981	425.000000	307.686981	425.000000	307.686981	0.000000	-0.256340
-5.36926000	0.000000	0.000000	430.000000	307.418518	430.000000	307.418518	430.000000	307.418518	0.000000	-1.060800
-6.43006000	0.000000	0.000000	435.000000	307.097015	435.000000	307.097015	435.000000	307.097015	0.000000	0.476080
-5.95398000	0.000000	0.000000	440.000000	306.799316	440.000000	306.799316	440.000000	306.799316	0.000000	0.314960
-5.63902000	0.000000	0.000000	445.000000	306.517365	445.000000	306.517365	445.000000	306.517365	0.000000	-0.277740
-5.91676000	0.000000	0.000000	450.000000	306.221527	450.000000	306.221527	450.000000	306.221527	0.000000	0.466320
-5.45044000	0.000000	0.000000	455.000000	305.949005	455.000000	305.949005	455.000000	305.949005	0.000000	-0.841060
-6.29150000	0.000000	0.000000	460.000000	305.634430	460.000000	305.634430	460.000000	305.634430	0.000000	1.324460
-4.96704000	0.000000	0.000000	465.000000	305.386078	465.000000	305.386078	465.000000	305.386078	0.000000	0.467520
-4.49952000	0.000000	0.000000	470.000000	305.161102	470.000000	305.161102	470.000000	305.161102	0.000000	-1.728500
-6.22802000	0.000000	0.000000	475.000000	304.849701	475.000000	304.849701	475.000000	304.849701	0.000000	0.396720
-5.83130000	0.000000	0.000000	480.000000	304.558136	480.000000	304.558136	480.000000	304.558136	0.000000	0.758060
-5.07324000	0.000000	0.000000	485.000000	304.304474	485.000000	304.304474	485.000000	304.304474	0.000000	-0.643920
-5.71716000	0.000000	0.000000	490.000000	304.018616	490.000000	304.018616	490.000000	304.018616	0.000000	-0.411380
-6.12854000	0.000000	0.000000	495.000000	303.712189	495.000000	303.712189	495.000000	303.712189	0.000000	1.288440
-4.84010000	0.000000	0.000000	500.000000	303.470184	500.000000	303.470184	500.000000	303.470184	0.000000	-0.090920
-4.93102000	0.000000	0.000000	505.000000	303.223633	505.000000	303.223633	505.000000	303.223633	0.000000	-0.018980
-4.95000000	60.750000	13500.000000	539.343918	301.523609	508.968918	303.027172	569.718918	300.156734	0.034172	0.450000
-4.50000000	61.100000	2600.000000	682.789237	295.068570	652.239237	296.443320	713.339237	292.975895	0.179481	-2.350000

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:26 1927 pagina 685
PROYECTO :
GRUPO : 10 : ENLACE 9 E576 ESPARRAGUERA NORTE
EJE : 149 : E576 V.Servicio 573.2

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-6.85000000	0.000000	0.000000	714.157583	292.919838	714.157583	292.919838	714.157583	292.919838	0.000000	0.031851
-6.81814909	0.000000	0.000000	717.143276	292.716269	717.143276	292.716269	717.143276	292.716269	0.000000	0.047591
-6.77055787	0.000000	0.000000	720.366969	292.498007	720.366969	292.498007	720.366969	292.498007	0.000000	-0.268437
-7.03899530	0.000000	0.000000	723.942323	292.246338	723.942323	292.246338	723.942323	292.246338	0.000000	-0.374790
-7.41378502	0.000000	0.000000	728.017340	291.944225	728.017340	291.944225	728.017340	291.944225	0.000000	0.264308
-7.14947735	0.000000	0.000000	732.780891	291.603656	732.780891	291.603656	732.780891	291.603656	0.000000	0.322012
-6.82746579	0.000000	0.000000	742.113446	290.966479	742.113446	290.966479	742.113446	290.966479	0.000000	0.242174
-6.58529223	0.000000	0.000000	746.764948	290.660164	746.764948	290.660164	746.764948	290.660164	0.000000	0.124390
-6.46090208	0.000000	0.000000	751.405105	290.360368	751.405105	290.360368	751.405105	290.360368	0.000000	0.227721
-6.23318058	0.000000	0.000000	756.146649	290.064819	756.146649	290.064819	756.146649	290.064819	0.000000	0.100754
-6.13242639	0.000000	0.000000	760.746427	289.782741	760.746427	289.782741	760.746427	289.782741	0.000000	0.044110
-6.08831668	0.000000	0.000000	765.451767	289.496265	765.451767	289.496265	765.451767	289.496265	0.000000	0.038267
-6.05034976	0.000000	0.000000	770.156125	289.211649	770.156125	289.211649	770.156125	289.211649	0.000000	0.031441
-6.01860835	0.000000	0.000000	774.861216	288.928468	774.861216	288.928468	774.861216	288.928468	0.000000	0.026739
-5.99186950	0.000000	0.000000	779.568428	288.646418	779.568428	288.646418	779.568428	288.646418	0.000000	0.021102
-5.97076775	0.000000	0.000000	784.278911	288.365166	784.278911	288.365166	784.278911	288.365166	0.000000	0.014884
-5.95588412	0.000000	0.000000	788.993358	288.084379	788.993358	288.084379	788.993358	288.084379	0.000000	0.008092
-5.94779184	0.000000	0.000000	793.712084	287.803719	793.712084	287.803719	793.712084	287.803719	0.000000	0.007915
-5.93987689	0.000000	0.000000	798.435027	287.523182	798.435027	287.523182	798.435027	287.523182	0.000000	0.208171
-5.73170600	0.000000	0.000000	803.161700	287.252263	803.161700	287.252263	803.161700	287.252263	0.000000	0.300543
-5.43116345	0.000000	0.000000	807.891055	286.995404	807.891055	286.995404	807.891055	286.995404	0.000000	0.292637
-5.13852669	0.000000	0.000000	812.616787	286.752571	812.616787	286.752571	812.616787	286.752571	0.000000	0.306658
-4.83186905	0.000000	0.000000	817.331029	286.524785	817.331029	286.524785	817.331029	286.524785	0.000000	0.313930
-4.51793869							822.045170	286.311803		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:26 1927 pagina 686
PROYECTO :
GRUPO : 10 : ENLACE 9 E576 ESPARRAGUERA NORTE
EJE : 149 : E576 V.Servicio 573.2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	324.391754	-3.13294000 %
5.000000	tg. entrada	324.235107	-3.13294000 %
5.000000	tg. salida	324.235107	-3.23242000 %
10.000000	tg. entrada	324.073486	-3.23242000 %
10.000000	tg. salida	324.073486	-2.44750000 %
15.000000	tg. entrada	323.951111	-2.44750000 %
15.000000	tg. salida	323.951111	-3.85986000 %
20.000000	tg. entrada	323.758118	-3.85986000 %
20.000000	tg. salida	323.758118	-3.51990000 %
25.000000	tg. entrada	323.582123	-3.51990000 %
25.000000	tg. salida	323.582123	-3.54066000 %
30.000000	tg. entrada	323.405090	-3.54066000 %

30.000000	tg. salida	323.405090	-3.37402000 %
35.000000	tg. entrada	323.236389	-3.37402000 %
35.000000	tg. salida	323.236389	-3.30810000 %
40.000000	tg. entrada	323.070984	-3.30810000 %
40.000000	tg. salida	323.070984	-2.55250000 %
45.000000	tg. entrada	322.943359	-2.55250000 %
45.000000	tg. salida	322.943359	-3.12682000 %
50.000000	tg. entrada	322.787018	-3.12682000 %
50.000000	tg. salida	322.787018	-3.14820000 %
55.000000	tg. entrada	322.629608	-3.14820000 %
55.000000	tg. salida	322.629608	-3.41552000 %
60.000000	tg. entrada	322.458832	-3.41552000 %
60.000000	tg. salida	322.458832	-3.07312000 %
65.000000	tg. entrada	322.305176	-3.07312000 %
65.000000	tg. salida	322.305176	-2.51100000 %
70.000000	tg. entrada	322.179626	-2.51100000 %
70.000000	tg. salida	322.179626	-3.60594000 %
75.000000	tg. entrada	321.999329	-3.60594000 %
75.000000	tg. salida	321.999329	-2.83754000 %
80.000000	tg. entrada	321.857452	-2.83754000 %
80.000000	tg. salida	321.857452	-3.02916000 %
85.000000	tg. entrada	321.705994	-3.02916000 %
85.000000	tg. salida	321.705994	-3.49854000 %
90.000000	tg. entrada	321.531067	-3.49854000 %
90.000000	tg. salida	321.531067	-3.22632000 %
95.000000	tg. entrada	321.369751	-3.22632000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
95.000000	tg. salida	321.369751	-3.29102000 %
100.000000	tg. entrada	321.205200	-3.29102000 %
100.000000	tg. salida	321.205200	-2.74170000 %
105.000000	tg. entrada	321.068115	-2.74170000 %
105.000000	tg. salida	321.068115	-3.31908000 %
110.000000	tg. entrada	320.902161	-3.31908000 %
110.000000	tg. salida	320.902161	-2.75148000 %
115.000000	tg. entrada	320.764587	-2.75148000 %
115.000000	tg. salida	320.764587	-3.33984000 %
120.000000	tg. entrada	320.597595	-3.33984000 %
120.000000	tg. salida	320.597595	-2.31262000 %
125.000000	tg. entrada	320.481964	-2.31262000 %
125.000000	tg. salida	320.481964	-2.97912000 %
130.000000	tg. entrada	320.333008	-2.97912000 %
130.000000	tg. salida	320.333008	-3.45642000 %
135.000000	tg. entrada	320.160187	-3.45642000 %
135.000000	tg. salida	320.160187	-2.38832000 %
140.000000	tg. entrada	320.040771	-2.38832000 %
140.000000	tg. salida	320.040771	-3.15856000 %
145.000000	tg. entrada	319.882843	-3.15856000 %
145.000000	tg. salida	319.882843	-3.42774000 %
150.000000	tg. entrada	319.711456	-3.42774000 %
150.000000	tg. salida	319.711456	-2.73192000 %
155.000000	tg. entrada	319.574860	-2.73192000 %
155.000000	tg. salida	319.574860	-3.91968000 %
160.000000	tg. entrada	319.378876	-3.91968000 %
160.000000	tg. salida	319.378876	-2.91992000 %
165.000000	tg. entrada	319.232880	-2.91992000 %
165.000000	tg. salida	319.232880	-2.68982000 %
170.000000	tg. entrada	319.098389	-2.68982000 %
170.000000	tg. salida	319.098389	-3.59802000 %
175.000000	tg. entrada	318.918488	-3.59802000 %
175.000000	tg. salida	318.918488	-2.84302000 %
180.000000	tg. entrada	318.776337	-2.84302000 %
180.000000	tg. salida	318.776337	-3.13782000 %
185.000000	tg. entrada	318.619446	-3.13782000 %
185.000000	tg. salida	318.619446	-3.40820000 %
190.000000	tg. entrada	318.449036	-3.40820000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
190.000000	tg. salida	318.449036	-3.06580000 %
195.000000	tg. entrada	318.295746	-3.06580000 %
195.000000	tg. salida	318.295746	-2.92786000 %
200.000000	tg. entrada	318.149353	-2.92786000 %
200.000000	tg. salida	318.149353	-3.18744150 %
201.282000	tg. entrada	318.108490	-3.18744150 %
201.282000	tg. salida	318.108490	-3.48431953 %
205.000000	tg. entrada	317.978943	-3.48431953 %
205.000000	tg. salida	317.978943	-3.48816000 %
210.000000	tg. entrada	317.804535	-3.48816000 %
210.000000	tg. salida	317.804535	-2.70202000 %
215.000000	tg. entrada	317.669434	-2.70202000 %
215.000000	tg. salida	317.669434	-2.57508000 %
220.000000	tg. entrada	317.540680	-2.57508000 %
220.000000	tg. salida	317.540680	-3.18420000 %
225.000000	tg. entrada	317.381470	-3.18420000 %
225.000000	tg. salida	317.381470	-3.62854000 %
230.000000	tg. entrada	317.200043	-3.62854000 %
230.000000	tg. salida	317.200043	-3.28736000 %
235.000000	tg. entrada	317.035675	-3.28736000 %
235.000000	tg. salida	317.035675	-3.39131673 %
239.215000	tg. entrada	316.892731	-3.39131673 %
239.215000	tg. salida	316.892731	-4.17923567 %
240.000000	tg. entrada	316.859924	-4.17923567 %
240.000000	tg. salida	316.859924	-3.49852000 %
245.000000	tg. entrada	316.684998	-3.49852000 %
245.000000	tg. salida	316.684998	-4.07472000 %
250.000000	tg. entrada	316.481262	-4.07472000 %
250.000000	tg. salida	316.481262	-4.70614472 %
254.215000	tg. entrada	316.282898	-4.70614472 %
254.215000	tg. salida	316.282898	-3.52598726 %
255.000000	tg. entrada	316.255219	-3.52598726 %
255.000000	tg. salida	316.255219	-4.24744000 %
260.000000	tg. entrada	316.042847	-4.24744000 %
260.000000	tg. salida	316.042847	-3.05973903 %
264.215000	tg. entrada	315.913879	-3.05973903 %
264.215000	tg. salida	315.913879	-3.67375796 %
265.000000	tg. entrada	315.885040	-3.67375796 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
265.000000	tg. salida	315.885040	-4.19250000 %
270.000000	tg. entrada	315.675415	-4.19250000 %
270.000000	tg. salida	315.675415	-2.13378000 %
275.000000	tg. entrada	315.568726	-2.13378000 %
275.000000	tg. salida	315.568726	-5.30458000 %
280.000000	tg. entrada	315.303497	-5.30458000 %
280.000000	tg. salida	315.303497	-5.65612000 %
285.000000	tg. entrada	315.020691	-5.65612000 %
285.000000	tg. salida	315.020691	-3.93738000 %
290.000000	tg. entrada	314.823822	-3.93738000 %
290.000000	tg. salida	314.823822	-3.22632000 %
295.000000	tg. entrada	314.662506	-3.22632000 %
295.000000	tg. salida	314.662506	-4.74550000 %
296.000000	tg. entrada	314.615051	-4.74550000 %
296.000000	tg. salida	314.615051	-6.53457500 %
300.000000	tg. entrada	314.353668	-6.53457500 %
300.000000	tg. salida	314.353668	-4.53980000 %
305.000000	tg. entrada	314.126678	-4.53980000 %
305.000000	tg. salida	314.126678	-4.12292000 %
310.000000	tg. entrada	313.920532	-4.12292000 %
310.000000	tg. salida	313.920532	-4.72900000 %
315.000000	tg. entrada	313.684082	-4.72900000 %
315.000000	tg. salida	313.684082	-5.27100000 %
320.000000	tg. entrada	313.420532	-5.27100000 %
320.000000	tg. salida	313.420532	-5.00976000 %
325.000000	tg. entrada	313.170044	-5.00976000 %
325.000000	tg. salida	313.170044	-5.12452000 %
330.000000	tg. entrada	312.913818	-5.12452000 %
330.000000	tg. salida	312.913818	-5.10314000 %
335.000000	tg. entrada	312.658661	-5.10314000 %
335.000000	tg. salida	312.658661	-4.30054000 %
340.000000	tg. entrada	312.443634	-4.30054000 %
340.000000	tg. salida	312.443634	-6.59606000 %
345.000000	tg. entrada	312.113831	-6.59606000 %
345.000000	tg. salida	312.113831	-5.86610000 %
350.000000	tg. entrada	311.820526	-5.86610000 %
350.000000	tg. salida	311.820526	-5.02258000 %
355.000000	tg. entrada	311.569397	-5.02258000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
355.000000	tg. salida	311.569397	-5.85266000 %
360.000000	tg. entrada	311.276764	-5.85266000 %
360.000000	tg. salida	311.276764	-5.37842000 %
365.000000	tg. entrada	311.007843	-5.37842000 %
365.000000	tg. salida	311.007843	-6.82984000 %
370.000000	tg. entrada	310.666351	-6.82984000 %
370.000000	tg. salida	310.666351	-4.25842000 %
375.000000	tg. entrada	310.453430	-4.25842000 %
375.000000	tg. salida	310.453430	-5.75988000 %
380.000000	tg. entrada	310.165436	-5.75988000 %
380.000000	tg. salida	310.165436	-5.84534000 %
385.000000	tg. entrada	309.873169	-5.84534000 %
385.000000	tg. salida	309.873169	-5.49744000 %
390.000000	tg. entrada	309.598297	-5.49744000 %
390.000000	tg. salida	309.598297	-5.11414000 %
395.000000	tg. entrada	309.342590	-5.11414000 %
395.000000	tg. salida	309.342590	-5.68114000 %
400.000000	tg. entrada	309.058533	-5.68114000 %
400.000000	tg. salida	309.058533	-5.25452000 %
405.000000	tg. entrada	308.795807	-5.25452000 %
405.000000	tg. salida	308.795807	-5.96986000 %
410.000000	tg. entrada	308.497314	-5.96986000 %
410.000000	tg. salida	308.497314	-4.74364000 %
415.000000	tg. entrada	308.260132	-4.74364000 %
415.000000	tg. salida	308.260132	-6.35010000 %
420.000000	tg. entrada	307.942627	-6.35010000 %
420.000000	tg. salida	307.942627	-5.11292000 %
425.000000	tg. entrada	307.686981	-5.11292000 %
425.000000	tg. salida	307.686981	-5.36926000 %
430.000000	tg. entrada	307.418518	-5.36926000 %
430.000000	tg. salida	307.418518	-6.43006000 %
435.000000	tg. entrada	307.097015	-6.43006000 %
435.000000	tg. salida	307.097015	-5.95398000 %
440.000000	tg. entrada	306.799316	-5.95398000 %
440.000000	tg. salida	306.799316	-5.63902000 %
445.000000	tg. entrada	306.517365	-5.63902000 %
445.000000	tg. salida	306.517365	-5.91676000 %
450.000000	tg. entrada	306.221527	-5.91676000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
450.000000	tg. salida	306.221527	-5.45044000 %
455.000000	tg. entrada	305.949005	-5.45044000 %
455.000000	tg. salida	305.949005	-6.29150000 %
460.000000	tg. entrada	305.634430	-6.29150000 %
460.000000	tg. salida	305.634430	-4.96704000 %
465.000000	tg. entrada	305.386078	-4.96704000 %

465.000000	tg. salida	305.386078	-4.49952000 %
470.000000	tg. entrada	305.161102	-4.49952000 %
470.000000	tg. salida	305.161102	-6.22802000 %
475.000000	tg. entrada	304.849701	-6.22802000 %
475.000000	tg. salida	304.849701	-5.83130000 %
480.000000	tg. entrada	304.558136	-5.83130000 %
480.000000	tg. salida	304.558136	-5.07324000 %
485.000000	tg. entrada	304.304474	-5.07324000 %
485.000000	tg. salida	304.304474	-5.71716000 %
490.000000	tg. entrada	304.018616	-5.71716000 %
490.000000	tg. salida	304.018616	-6.12854000 %
495.000000	tg. entrada	303.712189	-6.12854000 %
495.000000	tg. salida	303.712189	-4.84010000 %
500.000000	tg. entrada	303.470184	-4.84010000 %
500.000000	tg. salida	303.470184	-4.93102000 %
505.000000	tg. entrada	303.223633	-4.93102000 %
505.000000	tg. salida	303.223633	-4.95000000 %
508.968918	tg. entrada	303.027172	-4.95000000 %
520.000000	KV 13500	302.485640	-4.86828828 %
540.000000	KV 13500	301.526797	-4.72014013 %
560.000000	KV 13500	300.597584	-4.57199198 %
569.718918	tg. salida	300.156734	-4.50000000 %
580.000000	Pendiente	299.694085	-4.50000000 %
600.000000	Pendiente	298.794085	-4.50000000 %
620.000000	Pendiente	297.894085	-4.50000000 %
640.000000	Pendiente	296.994085	-4.50000000 %
652.239237	tg. entrada	296.443320	-4.50000000 %
660.000000	KV -2600	296.082503	-4.79849089 %
680.000000	KV -2600	295.045882	-5.56772166 %
700.000000	KV -2600	293.855414	-6.33695243 %
713.339237	tg. salida	292.975895	-6.85000000 %
714.157583	tg. entrada	292.919838	-6.85000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
714.157583	tg. salida	292.919838	-6.81814909 %
717.143276	tg. entrada	292.716269	-6.81814909 %
717.143276	tg. salida	292.716269	-6.77055787 %
720.000000	Pendiente	292.522853	-6.77055787 %
720.366969	tg. entrada	292.498007	-6.77055787 %
720.366969	tg. salida	292.498007	-7.03899530 %
723.942323	tg. entrada	292.246338	-7.03899530 %
723.942323	tg. salida	292.246338	-7.41378502 %
728.017340	tg. entrada	291.944225	-7.41378502 %
728.017340	tg. salida	291.944225	-7.14947735 %
732.780891	tg. entrada	291.603656	-7.14947735 %
732.780891	tg. salida	291.603656	-6.82746579 %
740.000000	Pendiente	291.110774	-6.82746579 %
742.113446	tg. entrada	290.966479	-6.82746579 %
742.113446	tg. salida	290.966479	-6.58529223 %
746.764948	tg. entrada	290.660164	-6.58529223 %
746.764948	tg. salida	290.660164	-6.46090208 %
751.405105	tg. entrada	290.360368	-6.46090208 %
751.405105	tg. salida	290.360368	-6.23318058 %
756.146649	tg. entrada	290.064819	-6.23318058 %
756.146649	tg. salida	290.064819	-6.13242639 %
760.000000	Pendiente	289.828515	-6.13242639 %
760.746427	tg. entrada	289.782741	-6.13242639 %
760.746427	tg. salida	289.782741	-6.08831668 %
765.451767	tg. entrada	289.496265	-6.08831668 %
765.451767	tg. salida	289.496265	-6.05004976 %
770.156125	tg. entrada	289.211649	-6.05004976 %
770.156125	tg. salida	289.211649	-6.01860835 %
774.861216	tg. entrada	288.928468	-6.01860835 %
774.861216	tg. salida	288.928468	-5.99186950 %
779.568428	tg. entrada	288.646418	-5.99186950 %
779.568428	tg. salida	288.646418	-5.97076775 %
780.000000	Pendiente	288.620650	-5.97076775 %
784.278911	tg. entrada	288.365166	-5.97076775 %
784.278911	tg. salida	288.365166	-5.95588412 %
788.993358	tg. entrada	288.084379	-5.95588412 %
788.993358	tg. salida	288.084379	-5.94779184 %
793.712084	tg. entrada	287.803719	-5.94779184 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
793.712084	tg. salida	287.803719	-5.93987689 %
798.435027	tg. entrada	287.523182	-5.93987689 %
798.435027	tg. salida	287.523182	-5.73170600 %
800.000000	Pendiente	287.433482	-5.73170600 %
803.161700	tg. entrada	287.252263	-5.73170600 %
803.161700	tg. salida	287.252263	-5.43116345 %
807.891055	tg. entrada	286.995404	-5.43116345 %
807.891055	tg. salida	286.995404	-5.13852669 %
812.616787	tg. entrada	286.752571	-5.13852669 %
812.616787	tg. salida	286.752571	-4.83186905 %
817.331029	tg. entrada	286.524785	-4.83186905 %
817.331029	tg. salida	286.524785	-4.51793869 %
820.000000	Pendiente	286.404203	-4.51793869 %
822.045179	Pendiente	286.311803	-4.51793869 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						0.003000	166.370998			
-3.00000000	50.000000	833.333333	0.003000	166.370998	-24.997000	167.120998	25.003000	167.120998	0.375000	6.000000
3.00000000	50.000000	833.333333	72.259999	168.538708	47.259999	167.788708	97.259999	167.788708	0.375000	-6.000000
-3.00000000	50.000000	833.333333	144.516998	166.370998	119.516998	167.120998	169.516998	167.120998	0.375000	6.000000
3.00000000							144.516998	166.370998		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	KV 833	166.745998	-0.00036000 %
0.003000	Punto bajo	166.745998	0.00000000 %
20.000000	KV 833	166.985926	2.39964000 %
25.003000	tg. salida	167.120998	3.00000000 %
40.000000	Rampa	167.570908	3.00000000 %
47.259999	tg. entrada	167.788708	3.00000000 %
60.000000	KV -833	168.073523	1.47119988 %
72.259999	Punto alto	168.163708	0.00000000 %
80.000000	KV -833	168.127763	-0.92880012 %
97.259999	tg. salida	167.788708	-3.00000000 %
100.000000	Pendiente	167.706508	-3.00000000 %
119.516998	tg. entrada	167.120998	-3.00000000 %
120.000000	KV 833	167.106648	-2.94203976 %
140.000000	KV 833	166.758240	-0.54203976 %
144.516998	Punto bajo	166.745998	0.00000000 %
144.513262	KV 833	166.745998	-0.00044831 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						0.000000	156.400000			
3.00000000	40.020000	667.000000	0.000000	156.400000	-20.010000	155.799700	20.010000	155.799700	0.300150	-6.000000
-3.00000000	45.600000	760.000000	72.000000	154.240000	49.200000	154.924000	94.800000	154.924000	0.342000	6.000000
3.00000000	40.020000	667.000000	144.000000	156.400000	123.990000	155.799700	164.010000	155.799700	0.300150	-6.000000
-3.00000000							144.000000	156.400000		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Punto alto	156.099850	0.00000000 %
20.000000	KV -667	155.800000	-2.99850075 %
20.010000	tg. salida	155.799700	-3.00000000 %
40.000000	Pendiente	155.200000	-3.00000000 %
49.200000	tg. entrada	154.924000	-3.00000000 %
60.000000	KV 760	154.676737	-1.57894737 %
72.000000	Punto bajo	154.582000	0.00000000 %
80.000000	KV 760	154.624105	1.05263158 %
94.800000	tg. salida	154.924000	3.00000000 %
100.000000	Rampa	155.080000	3.00000000 %
120.000000	Rampa	155.680000	3.00000000 %
123.990000	tg. entrada	155.799700	3.00000000 %
140.000000	KV -667	156.087856	0.59970015 %
144.000000	Punto alto	156.099850	0.00000000 %
144.513262	KV -667	156.099653	-0.07695083 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						0.000234	163.250778			
-4.34584053	0.000000	0.000000	0.324314	163.236694	0.324314	163.236694	0.324314	163.236694	0.000000	-0.004225
-4.35006588	0.000000	0.000000	5.404375	163.015708	5.404375	163.015708	5.404375	163.015708	0.000000	0.001706
-4.34835985	0.000000	0.000000	10.910796	162.776269	10.910796	162.776269	10.910796	162.776269	0.000000	0.002823
-4.34553663	0.000000	0.000000	15.341319	162.583739	15.341319	162.583739	15.341319	162.583739	0.000000	0.003457
-4.34207950	0.000000	0.000000	20.188812	162.373257	20.188812	162.373257	20.188812	162.373257	0.000000	0.005674
-4.33640525	0.000000	0.000000	25.949067	162.123469	25.949067	162.123469	25.949067	162.123469	0.000000	0.005875
-4.33052978	0.000000	0.000000	29.882050	161.953150	29.882050	161.953150	29.882050	161.953150	0.000000	0.007994
-4.32253564	0.000000	0.000000	35.609938	161.705560	35.609938	161.705560	35.609938	161.705560	0.000000	0.008761
-4.31377484	0.000000	0.000000	39.917001	161.519763	39.917001	161.519763	39.917001	161.519763	0.000000	0.008778
-4.30499643	0.000000	0.000000	43.455285	161.367440	43.455285	161.367440	43.455285	161.367440	0.000000	0.006299
-4.29869716	0.000000	0.000000	46.495555	161.236748	46.495555	161.236748	46.495555	161.236748	0.000000	0.007884
-4.29081341	0.000000	0.000000	49.184812	161.121357	49.184812	161.121357	49.184812	161.121357	0.000000	0.009465
-4.28134840	0.000000	0.000000	53.818469	160.922974	53.818469	160.922974	53.818469	160.922974	0.000000	0.023706
-4.25764281	0.000000	0.000000	57.767673	160.754831	57.767673	160.754831	57.767673	160.754831	0.000000	0.035094
-4.22254837	0.000000	0.000000	61.239889	160.608215	61.239889	160.608215	61.239889	160.608215	0.000000	0.021472
-4.20107588	0.000000	0.000000	62.136088	160.570565	62.136088	160.570565	62.136088	160.570565	0.000000	0.021701
-4.17937472	0.000000	0.000000	65.633214	160.424407	65.633214	160.424407	65.633214	160.424407	0.000000	0.033581
-4.14579374	0.000000	0.000000	68.792609	160.293425	68.792609	160.293425	68.792609	160.293425	0.000000	0.045563
-4.10023069	0.000000	0.000000	74.362320	160.065054	74.362320	160.065054	74.362320	160.065054	0.000000	0.054915
-4.04531600	0.000000	0.000000	79.202288	159.869262	79.202288	159.869262	79.202288	159.869262	0.000000	0.050456

-3.99486021	0.000000	0.000000	83.515305	159.696963	83.515305	159.696963	83.515305	159.696963	0.000000	0.045680
-3.94918021	0.000000	0.000000	87.437714	159.542060	87.437714	159.542060	87.437714	159.542060	0.000000	0.042579
-3.90660096	0.000000	0.000000	91.059507	159.400571	91.059507	159.400571	91.059507	159.400571	0.000000	0.038448
-3.86815298	0.000000	0.000000	94.440759	159.269779	94.440759	159.269779	94.440759	159.269779	0.000000	0.044241
-3.82391197	0.000000	0.000000	98.839945	159.101558	98.839945	159.101558	98.839945	159.101558	0.000000	0.047678
-3.77623441	0.000000	0.000000	102.929707	158.947119	102.929707	158.947119	102.929707	158.947119	0.000000	0.026234
-3.75000000	56.213948	1160.000000	224.563385	154.385856	196.456411	155.439868	252.670359	154.693917	0.340518	4.846030
1.09603000	0.000000	0.000000	330.000000	155.541473	330.000000	155.541473	330.000000	155.541473	0.000000	0.170150
1.26618000	0.000000	0.000000	340.000000	155.668091	340.000000	155.668091	340.000000	155.668091	0.000000	-0.067737
1.19844295							344.938825	155.727280		

PROYECTO :
GRUPO : 11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
EJE : 152 : E580 RAMAL 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	163.250788	-4.34584053 %
0.324314	tg. entrada	163.236694	-4.34584053 %
0.324314	tg. salida	163.236694	-4.35006588 %
5.404375	tg. entrada	163.015708	-4.35006588 %
5.404375	tg. salida	163.015708	-4.34835985 %
10.910796	tg. entrada	162.776269	-4.34835985 %
10.910796	tg. salida	162.776269	-4.34553663 %
15.341319	tg. entrada	162.583739	-4.34553663 %
15.341319	tg. salida	162.583739	-4.34207950 %
20.000000	Pendiente	162.381455	-4.34207950 %
20.188812	tg. entrada	162.373257	-4.34207950 %
20.188812	tg. salida	162.373257	-4.33640525 %
25.949067	tg. entrada	162.123469	-4.33640525 %
25.949067	tg. salida	162.123469	-4.33052978 %
29.882050	tg. entrada	161.953150	-4.33052978 %
29.882050	tg. salida	161.953150	-4.32253564 %
35.609938	tg. entrada	161.705560	-4.32253564 %
35.609938	tg. salida	161.705560	-4.31377484 %
39.917001	tg. entrada	161.519763	-4.31377484 %
39.917001	tg. salida	161.519763	-4.30499643 %
40.000000	Pendiente	161.516190	-4.30499643 %
43.455285	tg. entrada	161.367440	-4.30499643 %
43.455285	tg. salida	161.367440	-4.29869716 %
46.495555	tg. entrada	161.236748	-4.29869716 %
46.495555	tg. salida	161.236748	-4.29081341 %
49.184812	tg. entrada	161.121357	-4.29081341 %
49.184812	tg. salida	161.121357	-4.28134840 %
53.818469	tg. entrada	160.922974	-4.28134840 %
53.818469	tg. salida	160.922974	-4.25764281 %
57.767673	tg. entrada	160.754831	-4.25764281 %
57.767673	tg. salida	160.754831	-4.22254837 %
60.000000	Pendiente	160.660570	-4.22254837 %
61.239889	tg. entrada	160.608215	-4.22254837 %
61.239889	tg. salida	160.608215	-4.20107588 %
62.136088	tg. entrada	160.570565	-4.20107588 %
65.633214	tg. salida	160.424407	-4.17937472 %
65.633214	tg. entrada	160.424407	-4.14579374 %

PROYECTO :
GRUPO : 11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
EJE : 152 : E580 RAMAL 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
68.792609	tg. entrada	160.293425	-4.14579374 %
68.792609	tg. salida	160.293425	-4.10023069 %
74.362320	tg. entrada	160.065054	-4.10023069 %
74.362320	tg. salida	160.065054	-4.04531600 %
79.202288	tg. entrada	159.869262	-4.04531600 %
79.202288	tg. salida	159.869262	-3.99486021 %
80.000000	Pendiente	159.837395	-3.99486021 %
83.515305	tg. entrada	159.696963	-3.99486021 %
83.515305	tg. salida	159.696963	-3.94918021 %
87.437714	tg. entrada	159.542060	-3.94918021 %
87.437714	tg. salida	159.542060	-3.90660096 %
91.059507	tg. entrada	159.400571	-3.90660096 %
91.059507	tg. salida	159.400571	-3.86815298 %
94.440759	tg. entrada	159.269779	-3.86815298 %
94.440759	tg. salida	159.269779	-3.82391197 %
98.839945	tg. entrada	159.101558	-3.82391197 %
98.839945	tg. salida	159.101558	-3.77623441 %
100.000000	Pendiente	159.057752	-3.77623441 %
102.929707	tg. entrada	158.947119	-3.77623441 %
102.929707	tg. salida	158.947119	-3.75000000 %
120.000000	Pendiente	158.306983	-3.75000000 %
140.000000	Pendiente	157.556983	-3.75000000 %
160.000000	Pendiente	156.806983	-3.75000000 %
180.000000	Pendiente	156.056983	-3.75000000 %
196.456411	tg. entrada	155.439868	-3.75000000 %
200.000000	KV 1160	155.312396	-3.44451820 %
220.000000	KV 1160	154.795906	-1.72038027 %
239.956411	Punto bajo	154.624243	0.00000000 %
240.000000	KV 1160	154.624243	0.00375766 %
252.670359	tg. salida	154.693917	1.09603000 %
260.000000	Rampa	154.774252	1.09603000 %
280.000000	Rampa	154.993458	1.09603000 %
300.000000	Rampa	155.212664	1.09603000 %
320.000000	Rampa	155.431870	1.09603000 %
330.000000	tg. entrada	155.541473	1.09603000 %
330.000000	tg. salida	155.541473	1.26618000 %
340.000000	tg. entrada	155.668091	1.26618000 %
340.000000	tg. salida	155.668091	1.19844295 %

PROYECTO :
GRUPO : 11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
EJE : 152 : E580 RAMAL 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
344.938822	Rampa	155.727280	1.19844295 %

PROYECTO :
GRUPO : 11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
EJE : 153 : E580 RAMAL 2

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	154.759995				
-0.93995000	0.000000	0.000000	10.000000	154.666000	10.000000	154.666000	10.000000	154.666000	0.000000	0.679940
-0.26001000	0.000000	0.000000	20.000000	154.639999	20.000000	154.639999	20.000000	154.639999	0.000000	0.780030
0.52002000	0.000000	0.000000	30.000000	154.692001	30.000000	154.692001	30.000000	154.692001	0.000000	0.049900
0.56992000	53.739947	1300.000000	82.599008	154.991773	55.729035	154.838636	109.468982	154.034148	0.277691	-4.133842
-3.56392206	0.000000	0.000000	112.752425	153.917129	112.752425	153.917129	112.752425	153.917129	0.000000	0.103215
-3.46070712	0.000000	0.000000	117.549566	153.751114	117.549566	153.751114	117.549566	153.751114	0.000000	0.120579
-3.34012852	0.000000	0.000000	122.441264	153.587725	122.441264	153.587725	122.441264	153.587725	0.000000	0.116617
-3.22351111	0.000000	0.000000	127.375511	153.428669	127.375511	153.428669	127.375511	153.428669	0.000000	0.103499
-3.12001243	0.000000	0.000000	132.319049	153.274430	132.319049	153.274430	132.319049	153.274430	0.000000	0.085653
-3.03435981	0.000000	0.000000	137.255049	153.124654	137.255049	153.124654	137.255049	153.124654	0.000000	0.064237
-2.97012308	0.000000	0.000000	142.178616	152.978418	142.178616	152.978418	142.178616	152.978418	0.000000	0.042140
-2.92798314	0.000000	0.000000	147.094423	152.834484	147.094423	152.834484	147.094423	152.834484	0.000000	0.034050
-2.89393284	0.000000	0.000000	152.013231	152.692137	152.013231	152.692137	152.013231	152.692137	0.000000	0.033730
-2.86020285	0.000000	0.000000	156.935749	152.551343	156.935749	152.551343	156.935749	152.551343	0.000000	0.096227
-2.76397537	0.000000	0.000000	161.862023	152.415182	161.862023	152.415182	161.862023	152.415182	0.000000	0.705637
-2.05833821	0.000000	0.000000	166.792068	152.313705	166.792068	152.313705	166.792068	152.313705	0.000000	0.033288
-2.02504979	0.000000	0.000000	171.725922	152.213792	171.725922	152.213792	171.725922	152.213792	0.000000	0.032664
-1.99238544	0.000000	0.000000	176.663571	152.115415	176.663571	152.115415	176.663571	152.115415	0.000000	0.032282
-1.96010340	0.000000	0.000000	181.605045	152.018557	181.605045	152.018557	181.605045	152.018557	0.000000	0.031544
-1.92855921	0.000000	0.000000	186.550343	151.923184	186.550343	151.923184	186.550343	151.923184	0.000000	0.032070
-1.89648919	0.000000	0.000000	191.499488	151.829324	191.499488	151.829324	191.499488	151.829324	0.000000	0.030871
-1.86561793	0.000000	0.000000	196.452485	151.736920	196.452485	151.736920	196.452485	151.736920	0.000000	0.049557
-1.81606120	0.000000	0.000000	207.942296	151.528258	207.942296	151.528258	207.942296	151.528258	0.000000	0.046851
-1.76921054	0.000000	0.000000	212.262528	151.451824	212.262528	151.451824	212.262528	151.451824	0.000000	0.022655
-1.74655517	0.000000	0.000000	215.949500	151.387429	215.949500	151.387429	215.949500	151.387429	0.000000	0.018937
-1.72761774	0.000000	0.000000	219.179960	151.331619	219.179960	151.331619	219.179960	151.331619	0.000000	0.017589
-1.71002902	0.000000	0.000000	222.087513	151.281899	222.087513	151.281899	222.087513	151.281899	0.000000	0.020428
-1.68960081	0.000000	0.000000	227.194163	151.195617	227.194163	151.195617	227.194163	151.195617	0.000000	0.024640
-1.66496071	0.000000	0.000000	231.617871	151.121964	231.617871	151.121964	231.617871	151.121964	0.000000	0.021110
-1.64385087	0.000000	0.000000	235.551257	151.057305	235.551257	151.057305	235.551257	151.057305	0.000000	0.017246
-1.62660459	0.000000	0.000000	239.119303	150.999267	239.119303	150.999267	239.119303	150.999267	0.000000	0.016574
-1.61003050	0.000000	0.000000	242.381353	150.946747	242.381353	150.946747	242.381353	150.946747	0.000000	0.013522
-1.59650842	0.000000	0.000000	245.415850	150.898301	245.415850	150.898301	245.415850	150.898301	0.000000	0.014328
-1.58218090	0.000000	0.000000	248.292449	150.852788	248.292449	150.852788	248.292449	150.852788	0.000000	0.013103
-1.56907794	0.000000	0.000000	251.060699	150.809352	251.060699	150.809352	251.060699	150.809352	0.000000	0.014179
-1.55489910	0.000000	0.000000	253.756308	150.767438	253.756308	150.767438	253.756308	150.767438	0.000000	0.012465

PROYECTO :
GRUPO : 11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
EJE : 153 : E580 RAMAL 2

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-1.54243459	0.000000	0.000000	256.407247	150.726549	256.407247	150.726549	256.407247	150.726549	0.000000	0.014777
-1.52765791	0.000000	0.000000	259.037417	150.686369	259.037417	150.686369	259.037417	150.686369	0.000000	0.013937
-1.51372066	0.000000	0.000000	261.668814	150.646537	261.668814	150.646537	261.668814	150.646537	0.000000	0.015082
-1.49863904	0.000000	0.000000	264.323556	150.606752	264.323556	150.606752	264.323556	150.606752	0.000000	-0.634212
-2.13285129	0.000000	0.000000	267.022619	150.549185	267.022619	150.549185	267.022619	150.549185	0.000000	-0.033253
-2.16610435	0.000000	0.000000	269.773456	150.489599	269.773456	150.489599	269.773456	150.489599	0.000000	0.017900
-2.14820409	0.000000	0.000000	272.579195	150.429326	272.579195	150.429326	272.579195	150.429326	0.000000	0.019262
-2.12894177	0.000000	0.000000	275.443294	150.368351	275.443294	150.368351	275.443294	150.368351	0.000000	0.018124
-2.11081821	0.000000	0.000000	278.369600	150.306582	278.369600	150.306582	278.369600	150.306582	0.000000	0.020932
-2.08988657	0.000000	0.000000	281.362394	150.244036	281.362394	150.244036	281.362394	150.244036	0.000000	0.019702
-2.07018431	0.000000	0.000000	284.426469	150.180604	284.426469	150.180604	284.426469	150.180604	0.000000	0.020421
-2.04976323	0.000000	0.000000	287.567222	150.116226	287.567222	150.116226	287.567222	150.116226	0.000000	0.021867
-2.02789669	0.000000	0.000000	290.790759	150.050856	290.790759	150.050856	290.790759	150.050856	0.000000	0.021765
-2.00613167	0.000000	0.000000	294.104051	149.984387	294.104051	149.984387	294.104051	149.984387	0.000000	0.022152
-1.98397959	0.000000	0.000000	297.515074	149.916713	297.515074	149.916713	297.515074	149.916713	0.000000	0.023044
-1.96093536	0.000000	0.000000	301.033089	149.847727	301.033089	149.847727	301.033089	149.847727	0.000000	0.024087
-1.93684808	0.000000	0.000000	304.668893	149.777307	304.668893	149.777307	304.668893	149.777307	0.000000	0.024558
-1.91229053	0.000000	0.000000	308.435214	149.705284	308.435214	149.705284	308.435214	149.705284	0.000000	0.025598
-1.88669213	0.000000	0.000000	312.347246	149.631476	312.347246	149.631476	312.347246	149.631476	0.000000	0.027104
-1.85958833	0.000000	0.000000	316.422933	149.555685	316.422933	149.555685	316.422933	149.555685	0.000000	0.027811
-1.83177759	0.000000	0.000000	320.706750	149.477215	320.706750	149.477215	320.706750	149.477215	0.000000	0.029107
-1.80267083	0.000000	0.000000	325.191429	149.396371	325.191429	149.396371	325.191429	149.396371	0.000000	0.030557
-1.77211375	0.000000	0.000000	329.929951	149.312399	329.929951	149.312399	329.929951	149.312399	0.000000	0.033199
-1.73891448	0.000000	0.000000	334.971257	149.224735	334.971257	149.224735	334.971257	149.224735	0.000000	0.035061
-1.70385359	0.000000	0.000000	340.382344	149.132538	340.382344	149.132538	340.382344	149.132538	0.000000	0.037210
-1.66664340	0.000000	0.000000	346.256546	149.034636	346.256546	149.034636	346.256546	149.034636	0.000000	0.030585
-1.63605867	0.000000	0.000000	349.410406	148.983037	349.410406	148.983037	349.410406	148.983037	0.000000	0.021875
-1.61418343	0.000000	0.000000	352.740263	148.929287	352.740263	148.929287	352.740263	148.929287	0.000000	0.022443
-1.59173995	0.000000	0.000000	356.279032	148.872959	356.279032	148.872959	356.279032	148.872959	0.000000	0.025200
-1.56654016	0.000000	0.000000	360.069487	148.813580	360.069487	148.813580	360.069487	148.813580	0.000000	0.025932
-1.54060808	0.000000	0.000000	364.221419	148.749615	364.221419	148.749615	364.221419	148.749615	0.000000	0.029678
-1.51092998	0.000000	0.000000	368.770604	148.680880	368.770604	148.680880	368.770604	148.680880	0.000000	0.032174
-1.47875555	0.000000	0.000000	373.908911	148.604897	373.908911	148.604897	373.908911	148.604897	0.000000	0.037273
-1.44148246	0.000000	0.000000	379.935762	148.518021	379.935762	148.518021	379.935762	148.518021	0.000000	0.031995
-1.40948792	0.000000	0.000000	383.456828	148.468392	383.456828	148.468392	383.456828	148.468392	0.000000	0.026422
-1.38306629	0.000000	0.000000	387.663857	148.410206	387.663857	148.410206	387.663857	148.410206	0.000000	0.030997

PROYECTO :
GRUPO : 11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
EJE : 153 : E580 RAMAL 2

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-1.35206908	0.000000	0.000000	392.849169	148.340097	392.849169	148.340097	392.849169	148.340097	0.000000	0.028742
-1.32332658	0.000000	0.000000	396.269791	148.294831	396.269791	148.294831	396.269791	148.294831	0.000000	0.027192

-1.29613506	0.000000	0.000000	400.881116	148.235062	400.881116	148.235062	400.881116	148.235062	0.000000	0.029509
-1.26662587	0.000000	0.000000	405.075409	148.181936	405.075409	148.181936	405.075409	148.181936	0.000000	0.031616
-1.23500984	0.000000	0.000000	410.377472	148.116455	410.377472	148.116455	410.377472	148.116455	0.000000	0.017107
-1.21790279							410.977602	148.109146		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	154.759995	-0.93995000 %
10.000000	tg. entrada	154.666000	-0.93995000 %
10.000000	tg. salida	154.666000	-0.26001000 %
20.000000	tg. entrada	154.639999	-0.26001000 %
20.000000	Punto bajo	154.639999	0.00000000 %
20.000000	tg. salida	154.639999	0.52002000 %
20.000000	Pendiente	154.639999	-0.26001000 %
30.000000	tg. entrada	154.692001	0.52002000 %
30.000000	tg. salida	154.692001	0.56992000 %
40.000000	Rampa	154.748993	0.56992000 %
55.729035	tg. entrada	154.838636	0.56992000 %
60.000000	KV -1300	154.855961	0.24138423 %
63.137995	Punto alto	154.859748	0.00000000 %
80.000000	KV -1300	154.750392	-1.29707731 %
100.000000	KV -1300	154.337130	-2.83553885 %
109.468982	tg. salida	154.034148	-3.56392206 %
112.752425	tg. entrada	153.917129	-3.56392206 %
112.752425	tg. salida	153.917129	-3.46070712 %
117.549566	tg. entrada	153.751114	-3.46070712 %
117.549566	tg. salida	153.751114	-3.34012852 %
120.000000	Pendiente	153.669266	-3.34012852 %
122.441264	tg. entrada	153.587725	-3.34012852 %
122.441264	tg. salida	153.587725	-3.22351111 %
127.375511	tg. entrada	153.428669	-3.22351111 %
127.375511	tg. salida	153.428669	-3.12001243 %
132.319049	tg. entrada	153.274430	-3.12001243 %
132.319049	tg. salida	153.274430	-3.03435981 %
137.255049	tg. entrada	153.124654	-3.03435981 %
137.255049	tg. salida	153.124654	-2.97012308 %
140.000000	Pendiente	153.043126	-2.97012308 %
142.178616	tg. entrada	152.978418	-2.97012308 %
142.178616	tg. salida	152.978418	-2.92798314 %
147.094423	tg. entrada	152.834484	-2.92798314 %
147.094423	tg. salida	152.834484	-2.89393284 %
152.013231	tg. entrada	152.692137	-2.89393284 %
152.013231	tg. salida	152.692137	-2.86020285 %
156.935749	tg. entrada	152.551343	-2.86020285 %
156.935749	tg. salida	152.551343	-2.76397537 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
160.000000	Pendiente	152.466648	-2.76397537 %
161.862023	tg. entrada	152.415182	-2.76397537 %
161.862023	tg. salida	152.415182	-2.05833821 %
166.792068	tg. entrada	152.313705	-2.05833821 %
166.792068	tg. salida	152.313705	-2.02504979 %
171.725922	tg. entrada	152.213792	-2.02504979 %
171.725922	tg. salida	152.213792	-1.99238544 %
176.663571	tg. entrada	152.115415	-1.99238544 %
176.663571	tg. salida	152.115415	-1.96010340 %
180.000000	Pendiente	152.050018	-1.96010340 %
181.605045	tg. entrada	152.018557	-1.96010340 %
181.605045	tg. salida	152.018557	-1.92855921 %
186.550343	tg. entrada	151.923184	-1.92855921 %
186.550343	tg. salida	151.923184	-1.89648919 %
191.499488	tg. entrada	151.829324	-1.89648919 %
191.499488	tg. salida	151.829324	-1.86561793 %
196.452485	tg. entrada	151.736920	-1.86561793 %
196.452485	tg. salida	151.736920	-1.81606120 %
200.000000	Pendiente	151.672495	-1.81606120 %
207.942296	tg. entrada	151.528258	-1.81606120 %
207.942296	tg. salida	151.528258	-1.76921054 %
212.262528	tg. entrada	151.451824	-1.76921054 %
212.262528	tg. salida	151.451824	-1.74655517 %
215.949500	tg. entrada	151.387429	-1.74655517 %
215.949500	tg. salida	151.387429	-1.72761774 %
219.179960	tg. entrada	151.331619	-1.72761774 %
219.179960	tg. salida	151.331619	-1.71002902 %
220.000000	Pendiente	151.317596	-1.71002902 %
222.087513	tg. entrada	151.281899	-1.71002902 %
222.087513	tg. salida	151.281899	-1.68960081 %
227.194163	tg. entrada	151.195617	-1.68960081 %
227.194163	tg. salida	151.195617	-1.66496071 %
231.617871	tg. entrada	151.121964	-1.66496071 %
231.617871	tg. salida	151.121964	-1.64385087 %
235.551257	tg. entrada	151.057305	-1.64385087 %
235.551257	tg. salida	151.057305	-1.62660459 %
239.119303	tg. entrada	150.999267	-1.62660459 %
239.119303	tg. salida	150.999267	-1.61003050 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
240.000000	Pendiente	150.985088	-1.61003050 %
242.381353	tg. entrada	150.946747	-1.61003050 %
242.381353	tg. salida	150.946747	-1.59650842 %
245.415850	tg. entrada	150.898301	-1.59650842 %
245.415850	tg. salida	150.898301	-1.58218090 %
248.292449	tg. entrada	150.852788	-1.58218090 %
248.292449	tg. salida	150.852788	-1.56907794 %
251.060699	tg. entrada	150.809352	-1.56907794 %
251.060699	tg. salida	150.809352	-1.55489910 %
253.756308	tg. entrada	150.767438	-1.55489910 %
253.756308	tg. salida	150.767438	-1.54243459 %
256.407247	tg. entrada	150.726549	-1.54243459 %
256.407247	tg. salida	150.726549	-1.52765791 %
259.037417	tg. entrada	150.686369	-1.52765791 %
259.037417	tg. salida	150.686369	-1.51372066 %
260.000000	Pendiente	150.671798	-1.51372066 %
261.668814	tg. entrada	150.646537	-1.51372066 %
261.668814	tg. salida	150.646537	-1.49863904 %
264.323556	tg. entrada	150.606752	-1.49863904 %
264.323556	tg. salida	150.606752	-2.13285129 %
267.022619	tg. entrada	150.549185	-2.13285129 %
267.022619	tg. salida	150.549185	-2.16610435 %
269.773456	tg. entrada	150.489599	-2.16610435 %
269.773456	tg. salida	150.489599	-2.14820409 %
272.579195	tg. entrada	150.429326	-2.14820409 %
272.579195	tg. salida	150.429326	-2.12894177 %
275.443294	tg. entrada	150.368351	-2.12894177 %
275.443294	tg. salida	150.368351	-2.11081821 %
278.369600	tg. entrada	150.306582	-2.11081821 %
278.369600	tg. salida	150.306582	-2.08988657 %
280.000000	Pendiente	150.272508	-2.08988657 %
281.362394	tg. entrada	150.244036	-2.08988657 %
281.362394	tg. salida	150.244036	-2.07018431 %
284.426469	tg. entrada	150.180604	-2.07018431 %
284.426469	tg. salida	150.180604	-2.04976323 %
287.567222	tg. entrada	150.116226	-2.04976323 %
287.567222	tg. salida	150.116226	-2.02789669 %
290.790759	tg. entrada	150.050856	-2.02789669 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
290.790759	tg. salida	150.050856	-2.00613167 %
294.104051	tg. entrada	149.984387	-2.00613167 %
294.104051	tg. salida	149.984387	-1.98397959 %
297.515074	tg. entrada	149.916713	-1.98397959 %
297.515074	tg. salida	149.916713	-1.96093536 %
300.000000	Pendiente	149.867985	-1.96093536 %
301.033089	tg. entrada	149.847727	-1.96093536 %
301.033089	tg. salida	149.847727	-1.93684808 %
304.668893	tg. entrada	149.777307	-1.93684808 %
304.668893	tg. salida	149.777307	-1.91229053 %
308.435214	tg. entrada	149.705284	-1.91229053 %
308.435214	tg. salida	149.705284	-1.88669213 %
312.347246	tg. entrada	149.631476	-1.88669213 %
312.347246	tg. salida	149.631476	-1.85958833 %
316.422933	tg. entrada	149.555685	-1.85958833 %
316.422933	tg. salida	149.555685	-1.83177759 %
320.000000	Pendiente	149.490161	-1.83177759 %
320.706750	tg. entrada	149.477215	-1.83177759 %
320.706750	tg. salida	149.477215	-1.80267083 %
325.191429	tg. entrada	149.396371	-1.80267083 %
325.191429	tg. salida	149.396371	-1.77211375 %
329.929951	tg. entrada	149.312399	-1.77211375 %
329.929951	tg. salida	149.312399	-1.73891448 %
334.971257	tg. entrada	149.224735	-1.73891448 %
334.971257	tg. salida	149.224735	-1.70385359 %
340.000000	Pendiente	149.139053	-1.70385359 %
340.382344	tg. entrada	149.132538	-1.70385359 %
340.382344	tg. salida	149.132538	-1.66664340 %
346.256546	tg. entrada	149.034636	-1.66664340 %
346.256546	tg. salida	149.034636	-1.63605867 %
349.410406	tg. entrada	148.983037	-1.63605867 %
349.410406	tg. salida	148.983037	-1.61418343 %
352.740263	tg. entrada	148.929287	-1.61418343 %
352.740263	tg. salida	148.929287	-1.59173995 %
356.279032	tg. entrada	148.872959	-1.59173995 %
356.279032	tg. salida	148.872959	-1.56654016 %
360.000000	Pendiente	148.814669	-1.56654016 %
360.069487	tg. entrada	148.813580	-1.56654016 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
360.069487	tg. salida	148.813580	-1.54060808 %
364.221419	tg. entrada	148.749615	-1.54060808 %
364.221419	tg. salida	148.749615	-1.51092998 %
368.770604	tg. entrada	148.680880	-1.51092998 %
368.770604	tg. salida	148.680880	-1.47875555 %
373.908911	tg. entrada	148.604897	-1.47875555 %
373.908911	tg. salida	148.604897	-1.44148246 %
379.935762	tg. entrada	148.518021	-1.44148246 %
379.935762	tg. salida	148.518021	-1.40948792 %
380.000000	Pendiente	148.517116	-1.40948792 %
383.456828	tg. entrada	148.468392	-1.40948792 %
383.456828	tg. salida	148.468392	-1.38306629 %
387.663857	tg. entrada	148.410206	-1.38306629 %
387.663857	tg. salida	148.410206	-1.35206908 %
392.849169	tg. entrada	148.340097	-1.35206908 %
392.849169	tg. salida	148.340097	-1.32332658 %
396.269791	tg. entrada	148.294831	-1.32332658 %
396.269791	tg. salida	148.294831	-1.29613506 %
400.000000	Pendiente	148.246482	-1.29613506 %
400.881116	tg. entrada	148.235062	-1.29613506 %
400.881116	tg. salida	148.235062	-1.26662587 %
405.075409	tg. entrada	148.181936	-1.26662587 %
405.075409	tg. salida	148.181936	-1.23500984 %
410.377472	tg. entrada	148.116455	-1.23500984 %
410.377472	tg. salida	148.116455	-1.21790279 %
410.977761	Pendiente	148.109144	-1.21790279 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:26 1927 pagina 710
PROYECTO :
GRUPO : 11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
EJE : 154 : E580 RAMAL 5

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					0.000000	145.669617				
-1.31104000	0.000000	0.000000	5.000000	145.604065	5.000000	145.604065	5.000000	145.604065	0.000000	0.036320
-1.27472000	0.000000	0.000000	10.000000	145.540329	10.000000	145.540329	10.000000	145.540329	0.000000	0.036620
-1.23810000	0.000000	0.000000	15.000000	145.478424	15.000000	145.478424	15.000000	145.478424	0.000000	0.035700
-1.20240000	0.000000	0.000000	20.000000	145.418304	20.000000	145.418304	20.000000	145.418304	0.000000	0.035120
-1.16728000	0.000000	0.000000	25.000000	145.359940	25.000000	145.359940	25.000000	145.359940	0.000000	0.035380
-1.13190000	0.000000	0.000000	30.000000	145.303345	30.000000	145.303345	30.000000	145.303345	0.000000	0.034480
-1.09742000	0.000000	0.000000	35.000000	145.248474	35.000000	145.248474	35.000000	145.248474	0.000000	0.034500
-1.06292000	0.000000	0.000000	40.000000	145.195328	40.000000	145.195328	40.000000	145.195328	0.000000	0.033560
-1.02936000	0.000000	0.000000	45.000000	145.143860	45.000000	145.143860	45.000000	145.143860	0.000000	0.033260
-0.99610000	0.000000	0.000000	50.000000	145.094055	50.000000	145.094055	50.000000	145.094055	0.000000	0.033280
-0.96282000	0.000000	0.000000	55.000000	145.045914	55.000000	145.045914	55.000000	145.045914	0.000000	0.033020
-0.93080000	0.000000	0.000000	60.000000	144.999374	60.000000	144.999374	60.000000	144.999374	0.000000	0.031460
-0.89934000	0.000000	0.000000	65.000000	144.954407	65.000000	144.954407	65.000000	144.954407	0.000000	0.031720
-0.86762000	0.000000	0.000000	70.000000	144.911026	70.000000	144.911026	70.000000	144.911026	0.000000	0.030220
-0.83740000	0.000000	0.000000	75.000000	144.869156	75.000000	144.869156	75.000000	144.869156	0.000000	0.029900
-0.80750000	0.000000	0.000000	80.000000	144.828781	80.000000	144.828781	80.000000	144.828781	0.000000	0.029600
-0.77790000	0.000000	0.000000	85.000000	144.789886	85.000000	144.789886	85.000000	144.789886	0.000000	0.028400
-0.74950000	0.000000	0.000000	90.000000	144.752411	90.000000	144.752411	90.000000	144.752411	0.000000	0.028060
-0.72144000	0.000000	0.000000	95.000000	144.716339	95.000000	144.716339	95.000000	144.716339	0.000000	0.027480
-0.69396000	0.000000	0.000000	100.000000	144.681641	100.000000	144.681641	100.000000	144.681641	0.000000	0.025920
-0.66804000	0.000000	0.000000	105.000000	144.648239	105.000000	144.648239	105.000000	144.648239	0.000000	0.026560
-0.64148000	0.000000	0.000000	110.000000	144.616165	110.000000	144.616165	110.000000	144.616165	0.000000	0.025640
-0.61584000	0.000000	0.000000	115.000000	144.585373	115.000000	144.585373	115.000000	144.585373	0.000000	0.026540
-0.58930000	0.000000	0.000000	120.000000	144.555908	120.000000	144.555908	120.000000	144.555908	0.000000	0.027480
-0.56182000	0.000000	0.000000	125.000000	144.527817	125.000000	144.527817	125.000000	144.527817	0.000000	0.080860
-0.48096000	0.000000	0.000000	130.000000	144.503769	130.000000	144.503769	130.000000	144.503769	0.000000	0.053400
-0.42756000	0.000000	0.000000	135.000000	144.482391	135.000000	144.482391	135.000000	144.482391	0.000000	0.033280
-0.39428000	0.000000	0.000000	140.000000	144.462677	140.000000	144.462677	140.000000	144.462677	0.000000	0.032640
-0.36164000	0.000000	0.000000	145.000000	144.444595	145.000000	144.444595	145.000000	144.444595	0.000000	0.032980
-0.32866000	0.000000	0.000000	150.000000	144.428162	150.000000	144.428162	150.000000	144.428162	0.000000	0.032940
-0.29572000	0.000000	0.000000	155.000000	144.413376	155.000000	144.413376	155.000000	144.413376	0.000000	0.033580
-0.26214000	0.000000	0.000000	160.000000	144.400269	160.000000	144.400269	160.000000	144.400269	0.000000	0.032940
-0.22920000	0.000000	0.000000	165.000000	144.388809	165.000000	144.388809	165.000000	144.388809	0.000000	0.032980
-0.19622000	0.000000	0.000000	170.000000	144.378998	170.000000	144.378998	170.000000	144.378998	0.000000	0.033560
-0.16266000	0.000000	0.000000	175.000000	144.370865	175.000000	144.370865	175.000000	144.370865	0.000000	0.032660
-0.13000000	0.000000	0.000000	180.000000	144.364365	180.000000	144.364365	180.000000	144.364365	0.000000	0.033560

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:26 1927 pagina 711
PROYECTO :
GRUPO : 11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
EJE : 154 : E580 RAMAL 5

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
-0.09644000	0.000000	0.000000	185.000000	144.359543	185.000000	144.359543	185.000000	144.359543	0.000000	0.033260
-0.06318000	0.000000	0.000000	190.000000	144.356384	190.000000	144.356384	190.000000	144.356384	0.000000	0.032980
-0.03020000	0.000000	0.000000	195.000000	144.354874	195.000000	144.354874	195.000000	144.354874	0.000000	0.034160
0.00396000	0.000000	0.000000	200.000000	144.355072	200.000000	144.355072	200.000000	144.355072	0.000000	0.032660
0.03662000	0.000000	0.000000	205.000000	144.356903	205.000000	144.356903	205.000000	144.356903	0.000000	0.033580
0.07020000	0.000000	0.000000	210.000000	144.360413	210.000000	144.360413	210.000000	144.360413	0.000000	0.033560
0.10376000	204.613520	2300.000000	317.747884	144.472212	215.441124	144.366059	420.054644	153.679821	2.275364	8.896240
9.00000000	31.286900	330.000000	568.334606	167.025017	552.691155	165.617107	583.978056	166.949791	0.370784	-9.480879
-0.48087894	0.000000	0.000000	585.107045	166.944362	585.107045	166.944362	585.107045	166.944362	0.000000	1.104039
0.62316000	0.000000	0.000000	587.500000	166.959274	587.500000	166.959274	587.500000	166.959274	0.000000	2.092920
2.71608000	0.000000	0.000000	590.000000	167.027176	590.000000	167.027176	590.000000	167.027176	0.000000	0.238640
2.95472000	0.000000	0.000000	592.500000	167.101044	592.500000	167.101044	592.500000	167.101044	0.000000	0.298440
3.25316000	0.000000	0.000000	595.000000	167.182373	595.000000	167.182373	595.000000	167.182373	0.000000	0.025134
3.27829422							597.216000	167.255020		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:26 1927 pagina 712
PROYECTO :
GRUPO : 11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
EJE : 154 : E580 RAMAL 5

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	145.669617	-1.31104000 %
5.000000	tg. entrada	145.604065	-1.31104000 %
5.000000	tg. salida	145.604065	-1.27472000 %
10.000000	tg. entrada	145.540329	-1.27472000 %
10.000000	tg. salida	145.540329	-1.23810000 %
15.000000	tg. entrada	145.478424	-1.23810000 %
15.000000	tg. salida	145.478424	-1.20240000 %
20.000000	tg. entrada	145.418304	-1.20240000 %
20.000000	tg. salida	145.418304	-1.16728000 %
20.000000	Pendiente	145.418304	-1.16728000 %
25.000000	tg. entrada	145.359940	-1.16728000 %
25.000000	tg. salida	145.359940	-1.13190000 %
30.000000	tg. entrada	145.303345	-1.13190000 %
30.000000	tg. salida	145.303345	-1.09742000 %
35.000000	tg. entrada	145.248474	-1.09742000 %
35.000000	tg. salida	145.248474	-1.06292000 %
40.000000	tg. entrada	145.195328	-1.06292000 %
40.000000	tg. salida	145.195328	-1.02936000 %
45.000000	tg. entrada	145.143860	-1.02936000 %
45.000000	tg. salida	145.143860	-0.99610000 %
50.000000	tg. entrada	145.094055	-0.99610000 %
50.000000	tg. salida	145.094055	-0.96282000 %
55.000000	tg. entrada	145.045914	-0.96282000 %
55.000000	tg. salida	145.045914	-0.93080000 %
60.000000	tg. entrada	144.999374	-0.93080000 %
60.000000	tg. salida	144.999374	-0.89934000 %
60.000000	Pendiente	144.999374	-0.89934000 %
65.000000	tg. entrada	144.954407	-0.89934000 %
65.000000	tg. salida	144.954407	-0.86762000 %
70.000000	tg. entrada	144.911026	-0.86762000 %
70.000000	tg. salida	144.911026	-0.83740000 %
75.000000	tg. entrada	144.869156	-0.83740000 %
75.000000	tg. salida	144.869156	-0.80750000 %
80.000000	tg. entrada	144.828781	-0.80750000 %
80.000000	tg. salida	144.828781	-0.77790000 %
80.000000	Pendiente	144.828781	-0.77790000 %
85.000000	tg. entrada	144.789886	-0.77790000 %
85.000000	tg. salida	144.789886	-0.74950000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:26 1927 pagina 713
PROYECTO :
GRUPO : 11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
EJE : 154 : E580 RAMAL 5

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
90.000000	tg. entrada	144.752411	-0.74950000 %
90.000000	tg. salida	144.752411	-0.72144000 %
95.000000	tg. entrada	144.716339	-0.72144000 %
95.000000	tg. salida	144.716339	-0.69396000 %
100.000000	tg. entrada	144.681641	-0.69396000 %
100.000000	tg. salida	144.681641	-0.66804000 %
105.000000	tg. entrada	144.648239	-0.66804000 %
105.000000	tg. salida	144.648239	-0.64148000 %
110.000000	tg. entrada	144.616165	-0.64148000 %
110.000000	tg. salida	144.616165	-0.61584000 %
115.000000	tg. entrada	144.585373	-0.61584000 %
115.000000	tg. salida	144.585373	-0.58930000 %
120.000000	tg. entrada	144.555908	-0.58930000 %
120.000000	tg. salida	144.555908	-0.56182000 %
125.000000	tg. entrada	144.527817	-0.56182000 %
125.000000	tg. salida	144.527817	-0.48096000 %
130.000000	tg. entrada	144.503769	-0.48096000 %
130.000000	tg. salida	144.503769	-0.42756000 %
135.000000	tg. entrada	144.482391	-0.42756000 %
135.000000	tg. salida	144.482391	-0.39428000 %
140.000000	tg. entrada	144.462677	-0.39428000 %
140.000000	tg. salida	144.462677	-0.36164000 %
145.000000	tg. entrada	144.444595	-0.36164000 %
145.000000	tg. salida	144.444595	-0.32866000 %
150.000000	tg. entrada	144.428162	-0.32866000 %
150.000000	tg. salida	144.428162	-0.29572000 %
155.000000	tg. entrada	144.413376	-0.29572000 %
155.000000	tg. salida	144.413376	-0.26214000 %
160.000000	tg. entrada	144.400269	-0.26214000 %
160.000000	tg. salida	144.400269	-0.22920000 %
165.000000	tg. entrada	144.388809	-0.22920000 %
165.000000	tg. salida	144.388809	-0.19622000 %
170.000000	tg. entrada	144.378998	-0.19622000 %
170.000000	tg. salida	144.378998	-0.16266000 %
175.000000	tg. entrada	144.370865	-0.16266000 %
175.000000	tg. salida	144.370865	-0.13000000 %
180.000000	tg. entrada	144.364365	-0.13000000 %
180.000000	tg. salida	144.364365	-0.09644000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:26 1927 pagina 714
PROYECTO :
GRUPO : 11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
EJE : 154 : E580 RAMAL 5

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
185.000000	tg. entrada	144.359543	-0.09644000 %
185.000000	tg. salida	144.359543	-0.06318000 %
190.000000	tg. entrada	144.356384	-0.06318000 %
190.000000	tg. salida	144.356384	-0.03020000 %
195.000000	tg. entrada	144.354874	-0.03020000 %
195.000000	Punto bajo	144.354874	0.00000000 %
195.000000	tg. salida	144.354874	0.00396000 %
200.000000	tg. entrada	144.355072	0.00396000 %
200.000000	tg. salida	144.355072	0.03662000 %
205.000000	tg. entrada	144.356903	0.03662000 %
205.000000	tg. salida	144.356903	0.07020000 %
210.000000	tg. entrada	144.360413	0.07020000 %
210.000000	tg. salida	144.360413	0.10376000 %
215.441124	tg. entrada	144.366059	0.10376000 %
220.000000	KV 2300	144.375307	0.30197202 %
240.000000	KV 2300	144.522658	1.17153723 %
260.000000	KV 2300	144.843922	2.04110245 %
280.000000	KV 2300	145.339099	2.91066767 %
300.000000	KV 2300	146.008189	3.78023289 %
320.000000	KV 2300	146.851192	4.64979810 %
340.000000	KV 2300	147.868108	5.51936332 %
360.000000	KV 2300	149.058938	6.38892854 %
380.000000	KV 2300	150.423680	7.25849376 %
400.000000	KV 2300	151.962335	8.12805897 %
420.000000	KV 2300	153.674903	8.99762419 %
420.054644	tg. salida	153.679821	9.00000000 %
440.000000	Rampa	155.474903	9.00000000 %
460.000000	Rampa	157.274903	9.00000000 %
480.000000	Rampa	159.074903	9.00000000 %
500.000000	Rampa	160.874903	9.00000000 %
520.000000	Rampa	162.674903	9.00000000 %
540.000000	Rampa	164.474903	9.00000000 %
552.691155	tg. entrada	165.617107	9.00000000 %
560.000000	KV -330	166.193964	6.78519860 %
580.000000	KV -330	166.944944	0.72459254 %
582.391155	Punto alto	166.953607	0.00000000 %
583.978056	tg. salida	166.949791	-0.48087894 %
585.107045	tg. entrada	166.944362	-0.48087894 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:26 1927 pagina 715
PROYECTO :
GRUPO : 11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
EJE : 154 : E580 RAMAL 5

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE

585.107045	Punto bajo	166.944362	0.00000000 %
585.107045	tg. salida	166.944362	0.62316000 %
587.500000	tg. entrada	166.959274	0.62316000 %
587.500000	tg. salida	166.959274	2.71608000 %
590.000000	tg. entrada	167.027176	2.71608000 %
590.000000	tg. salida	167.027176	2.95472000 %
592.500000	tg. entrada	167.101044	2.95472000 %
592.500000	tg. salida	167.101044	3.25316000 %
595.000000	tg. entrada	167.182373	3.25316000 %
595.000000	tg. salida	167.182373	3.27829422 %
597.215645	Rampa	167.255008	3.27829422 %

PROYECTO :
GRUPO : 11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
EJE : 155 : E580 RAMAL 9

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	167.502060				
-3.27944000	0.000000	0.000000	2.500000	167.420074	2.500000	167.420074	2.500000	167.420074	0.000000	0.078160
-3.20128000	0.000000	0.000000	5.000000	167.340042	5.000000	167.340042	5.000000	167.340042	0.000000	0.115960
-3.08532000	0.000000	0.000000	7.500000	167.262909	7.500000	167.262909	7.500000	167.262909	0.000000	0.137320
-2.94800000	0.000000	0.000000	10.000000	167.189209	10.000000	167.189209	10.000000	167.189209	0.000000	0.248400
-2.69960000	0.000000	0.000000	12.500000	167.121719	12.500000	167.121719	12.500000	167.121719	0.000000	1.730360
-0.96924000	45.276840	900.000000	40.333329	166.851947	17.694909	167.071368	62.971749	165.493642	0.284721	-5.030760
-6.00000000	95.958930	950.000000	191.679141	157.771199	143.699676	160.649966	239.658606	159.738808	1.211594	10.100940
4.10094000	0.000000	0.000000	245.000000	159.957855	245.000000	159.957855	245.000000	159.957855	0.000000	-0.023480
4.07746000	0.000000	0.000000	250.000000	160.161728	250.000000	160.161728	250.000000	160.161728	0.000000	-0.024720
4.05274000	0.000000	0.000000	255.000000	160.364365	255.000000	160.364365	255.000000	160.364365	0.000000	-0.026260
4.02648000	0.000000	0.000000	260.000000	160.565689	260.000000	160.565689	260.000000	160.565689	0.000000	-0.026840
3.99964000	0.000000	0.000000	265.000000	160.765671	265.000000	160.765671	265.000000	160.765671	0.000000	-0.025040
3.97460000	0.000000	0.000000	270.000000	160.964401	270.000000	160.964401	270.000000	160.964401	0.000000	-0.023780
3.95082000	0.000000	0.000000	275.000000	161.161942	275.000000	161.161942	275.000000	161.161942	0.000000	-0.021080
3.92974000	0.000000	0.000000	280.000000	161.358429	280.000000	161.358429	280.000000	161.358429	0.000000	-0.019220
3.91052000	0.000000	0.000000	285.000000	161.553955	285.000000	161.553955	285.000000	161.553955	0.000000	-0.016780
3.89374000	0.000000	0.000000	290.000000	161.748642	290.000000	161.748642	290.000000	161.748642	0.000000	-0.014040
3.87970000	0.000000	0.000000	295.000000	161.942627	295.000000	161.942627	295.000000	161.942627	0.000000	-0.011600
3.86810000	0.000000	0.000000	300.000000	162.136032	300.000000	162.136032	300.000000	162.136032	0.000000	-0.008840
3.85926000	0.000000	0.000000	305.000000	162.328995	305.000000	162.328995	305.000000	162.328995	0.000000	-0.005200
3.85406000	0.000000	0.000000	310.000000	162.521698	310.000000	162.521698	310.000000	162.521698	0.000000	-0.003222
3.85083822							314.772000	162.705460		

PROYECTO :
GRUPO : 11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
EJE : 155 : E580 RAMAL 9

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	167.502060	-3.27944000 %
2.500000	tg. entrada	167.420074	-3.27944000 %
2.500000	tg. salida	167.420074	-3.20128000 %
5.000000	tg. entrada	167.340042	-3.20128000 %
5.000000	tg. salida	167.340042	-3.08532000 %
7.500000	tg. entrada	167.262909	-3.08532000 %
7.500000	tg. salida	167.262909	-2.94800000 %
10.000000	tg. entrada	167.189209	-2.94800000 %
10.000000	tg. salida	167.189209	-2.69960000 %
12.500000	tg. entrada	167.121719	-2.69960000 %
12.500000	tg. salida	167.121719	-0.96924000 %
17.694909	tg. entrada	167.071368	-0.96924000 %
20.000000	KV -900	167.046074	-1.22536118 %
40.000000	KV -900	166.578780	-3.44758340 %
60.000000	KV -900	165.667041	-5.66980563 %
62.971749	tg. salida	165.493642	-6.00000000 %
80.000000	Pendiente	164.471947	-6.00000000 %
100.000000	Pendiente	163.271947	-6.00000000 %
120.000000	Pendiente	162.071947	-6.00000000 %
140.000000	Pendiente	160.871947	-6.00000000 %
143.699676	tg. entrada	160.649966	-6.00000000 %
160.000000	KV 950	159.811789	-4.28417640 %
180.000000	KV 950	159.165480	-2.17891324 %
200.000000	KV 950	158.940224	-0.07365008 %
200.699676	Punto bajo	158.939966	0.00000000 %
220.000000	KV 950	159.136020	2.03161308 %
239.658606	tg. salida	159.738808	4.10094000 %
240.000000	Rampa	159.752808	4.10094000 %
245.000000	tg. entrada	159.957855	4.10094000 %
245.000000	tg. salida	159.957855	4.07746000 %
250.000000	tg. entrada	160.161728	4.07746000 %
250.000000	tg. salida	160.161728	4.05274000 %
255.000000	tg. entrada	160.364365	4.05274000 %
255.000000	tg. salida	160.364365	4.02648000 %
260.000000	Rampa	160.565689	4.02648000 %
260.000000	tg. entrada	160.565689	4.02648000 %
260.000000	tg. salida	160.565689	3.99964000 %
265.000000	tg. entrada	160.765671	3.99964000 %

PROYECTO :
GRUPO : 11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
EJE : 155 : E580 RAMAL 9

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
265.000000	tg. salida	160.765671	3.97460000 %
270.000000	tg. entrada	160.964401	3.97460000 %
270.000000	tg. salida	160.964401	3.95082000 %
275.000000	tg. entrada	161.161942	3.95082000 %
275.000000	tg. salida	161.161942	3.92974000 %
280.000000	tg. entrada	161.358429	3.92974000 %
280.000000	tg. salida	161.358429	3.91052000 %
280.000000	Rampa	161.358429	3.91052000 %
285.000000	tg. entrada	161.553955	3.91052000 %
285.000000	tg. salida	161.553955	3.89374000 %
290.000000	tg. entrada	161.748642	3.89374000 %
290.000000	tg. salida	161.748642	3.87970000 %
295.000000	tg. entrada	161.942627	3.87970000 %
295.000000	tg. salida	161.942627	3.86810000 %
300.000000	tg. entrada	162.136032	3.86810000 %
300.000000	tg. salida	162.136032	3.85926000 %
300.000000	Rampa	162.136032	3.85926000 %
305.000000	tg. entrada	162.328995	3.85926000 %
305.000000	tg. salida	162.328995	3.85406000 %
310.000000	tg. entrada	162.521698	3.85406000 %
310.000000	tg. salida	162.521698	3.85083822 %
314.772109	Rampa	162.705464	3.85083822 %

PROYECTO :
GRUPO : 11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
EJE : 156 : E580 RAMAL 3

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					30.000000	158.617798				
-2.77408182	43.272853	900.000000	138.936165	155.595820	117.299738	156.196032	160.572591	156.035907	0.260075	4.808095
2.03401292							167.875427	156.184448		

PROYECTO :
GRUPO : 11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
EJE : 156 : E580 RAMAL 3

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	159.450023	-2.77408182 %
20.000000	Pendiente	158.895206	-2.77408182 %
40.000000	Pendiente	158.340390	-2.77408182 %
60.000000	Pendiente	157.785573	-2.77408182 %
80.000000	Pendiente	157.230757	-2.77408182 %
100.000000	Pendiente	156.675941	-2.77408182 %
117.299738	tg. entrada	156.196032	-2.77408182 %
120.000000	KV 900	156.125175	-2.47405274 %
140.000000	KV 900	155.852587	-0.25183052 %
142.266475	Punto bajo	155.849733	0.00000000 %
160.000000	KV 900	156.024443	1.97039171 %
160.572591	tg. salida	156.035907	2.03401292 %
162.714498	Rampa	156.079474	2.03401292 %

PROYECTO :
GRUPO : 11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
EJE : 157 : E580 RAMAL 4

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					-7.851349	154.546768				
1.70704971	20.370039	425.000000	11.044633	154.869332	0.859614	154.695468	21.229652	155.531358	0.122041	4.792950
6.50000000	20.226731	575.000000	190.922439	166.561389	180.809074	165.904020	201.035805	166.863001	0.088939	-3.517692
2.98230774							203.014008	166.921997		

PROYECTO :
GRUPO : 11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
EJE : 157 : E580 RAMAL 4

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	154.680794	1.70704971 %
0.859614	tg. entrada	154.695468	1.70704971 %
20.000000	KV 425	155.453210	6.21067000 %
21.229652	tg. salida	155.531358	6.50000000 %
40.000000	Rampa	156.751431	6.50000000 %
60.000000	Rampa	158.051431	6.50000000 %
80.000000	Rampa	159.351431	6.50000000 %
100.000000	Rampa	160.651431	6.50000000 %
120.000000	Rampa	161.951431	6.50000000 %
140.000000	Rampa	163.251431	6.50000000 %
160.000000	Rampa	164.551431	6.50000000 %
180.000000	Rampa	165.851431	6.50000000 %
180.809074	tg. entrada	165.904020	6.50000000 %
197.213300	KV -575	166.736296	3.64709115 %

PROYECTO :
GRUPO : 11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
EJE : 158 : E580 RAMAL 6

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)

						-1.168572	168.074936				
0.75209587	22.492455	360.000000	11.590554	168.170897		0.344327	168.086314	22.836782	168.958133	0.175663	6.247904
7.00000000	33.200000	400.000000	51.058734	170.933669		34.458734	169.771669	67.658734	170.717869	0.344450	-8.300000
-1.30000000								73.063000	170.647614		

PROYECTO :
GRUPO : 11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
EJE : 158 : E580 RAMAL 6

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
-1.633000	Rampa	168.071443	0.75209587 %
0.000000	Rampa	168.083725	0.75209587 %
0.344327	tg. entrada	168.086314	0.75209587 %
20.000000	KV 360	168.770735	6.21200507 %
22.836782	tg. salida	168.958133	7.00000000 %
34.458734	tg. entrada	169.771669	7.00000000 %
40.000000	KV -400	170.121176	5.61468355 %
60.000000	KV -400	170.744113	0.61468355 %
62.458734	Punto alto	170.751669	0.00000000 %
67.658734	tg. salida	170.717869	-1.30000000 %
73.063098	Pendiente	170.647613	-1.30000000 %

PROYECTO :
GRUPO : 11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
EJE : 159 : E580 RAMAL 8

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	160.121841				
-2.81096000	0.000000	0.000000	5.000000	159.981293	5.000000	159.981293	5.000000	159.981293	0.000000	-0.455340
-3.26630000	0.000000	0.000000	10.000000	159.817978	10.000000	159.817978	10.000000	159.817978	0.000000	-3.485720
-6.75202000	0.000000	0.000000	15.000000	159.480377	15.000000	159.480377	15.000000	159.480377	0.000000	0.793780
-5.95824000	0.000000	0.000000	20.000000	159.182465	20.000000	159.182465	20.000000	159.182465	0.000000	0.698599
-5.25964126	0.000000	0.000000	21.338000	159.112091	21.338000	159.112091	21.338000	159.112091	0.000000	-0.535935
-5.79557619	40.828987	475.000000	45.268670	157.725171	24.854177	158.908308	65.683164	158.296777	0.438686	8.595576
2.80000000	42.300000	900.000000	261.444448	163.778093	240.294448	163.185893	282.594448	165.364343	0.248512	4.700000
7.50000000	30.505855	360.000000	319.839119	168.157693	304.586192	167.013723	335.092047	168.009152	0.323127	-8.473849
-0.97384862							338.598389	167.975006		

PROYECTO :
GRUPO : 11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
EJE : 159 : E580 RAMAL 8

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	160.121841	-2.81096000 %
5.000000	tg. entrada	159.981293	-2.81096000 %
5.000000	tg. salida	159.981293	-3.26630000 %
10.000000	tg. entrada	159.817978	-3.26630000 %
10.000000	tg. salida	159.817978	-6.75202000 %
15.000000	tg. entrada	159.480377	-6.75202000 %
15.000000	tg. salida	159.480377	-5.95824000 %
20.000000	tg. entrada	159.182465	-5.95824000 %
20.000000	tg. salida	159.182465	-5.25964126 %
21.338000	tg. entrada	159.112091	-5.25964126 %
21.338000	tg. salida	159.112091	-5.79557619 %
24.854177	tg. entrada	158.908308	-5.79557619 %
40.000000	KV 475	158.271990	-2.60698185 %
52.383164	Punto bajo	158.110577	0.00000000 %
60.000000	KV 475	158.171646	1.60354447 %
65.683164	tg. salida	158.296777	2.80000000 %
80.000000	Rampa	158.697648	2.80000000 %
100.000000	Rampa	159.257648	2.80000000 %
120.000000	Rampa	159.817648	2.80000000 %
140.000000	Rampa	160.377648	2.80000000 %
160.000000	Rampa	160.937648	2.80000000 %
180.000000	Rampa	161.497648	2.80000000 %
200.000000	Rampa	162.057648	2.80000000 %
220.000000	Rampa	162.617648	2.80000000 %
240.000000	Rampa	163.177648	2.80000000 %
240.294448	tg. entrada	163.185893	2.80000000 %
260.000000	KV 900	163.953375	4.98950579 %
280.000000	KV 900	165.173498	7.21172801 %
282.594448	tg. salida	165.364343	7.50000000 %
300.000000	Rampa	166.669759	7.50000000 %
304.586192	tg. entrada	167.013723	7.50000000 %
320.000000	KV -360	167.839779	3.21838658 %
331.586192	Punto alto	168.026223	0.00000000 %
335.092047	tg. salida	168.009153	-0.97384862 %
340.000000	Pendiente	167.961357	-0.97384862 %
342.331592	Pendiente	167.938650	-0.97384862 %

PROYECTO :
GRUPO : 12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
EJE : 160 : E581 GLORIETA 2

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					-62.136451	149.749219				
-2.90705273	61.646037	1060.284115	-19.724950	148.516294	-50.547968	149.412336	11.098068	149.412336	0.448021	5.814105
2.90705273	61.646037	1060.284115	65.098052	150.982144	34.275034	150.086102	95.921070	150.086102	0.448021	-5.814105

-2.90705273	61.646035	1060.284081	149.921054	148.516294		119.098036	149.412336		180.744071	149.412336	0.448021	5.814105
2.90705273									192.332554	149.749219		

PROYECTO :
GRUPO : 12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
EJE : 160 : E581 GLORIETA 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
-15.771000	KV 1060	148.971687	0.37291420 %
0.000000	KV 1060	149.147791	1.86034571 %
11.098068	tg. salida	149.412336	2.90705273 %
20.000000	Rampa	149.671120	2.90705273 %
34.275034	tg. entrada	150.086102	2.90705273 %
40.000000	KV -1060	150.237074	2.36710629 %
60.000000	KV -1060	150.521867	0.48081943 %
65.098052	Punto alto	150.534123	0.00000000 %
80.000000	KV -1060	150.429402	-1.40546744 %
95.921070	tg. salida	150.086102	-2.90705273 %
100.000000	Pendiente	149.967526	-2.90705273 %
119.098036	tg. entrada	149.412336	-2.90705273 %
120.000000	KV 1060	149.386499	-2.82198460 %
140.000000	KV 1060	149.010731	-0.93569768 %
149.921054	Punto bajo	148.964315	0.00000000 %
160.000000	KV 1060	149.012220	0.95058925 %
169.646003	KV 1060	149.147791	1.86034575 %

PROYECTO :
GRUPO : 12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
EJE : 161 : E581 RAMAL 8

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					-3.207371	144.559250				
1.92154471	26.961382	2500.000000	16.577268	144.939421	3.096577	144.680383	30.057959	145.343841	0.036346	1.078455
3.00000000	100.000000	2857.142857	116.461353	147.935943	66.461353	146.435943	166.461353	147.685943	0.437500	-3.500000
-0.50000000	51.986914	1534.364578	283.337551	147.101562	257.344094	147.231530	309.331008	147.852298	0.220176	3.388172
2.88817220							347.834839	148.964355		

PROYECTO :
GRUPO : 12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
EJE : 161 : E581 RAMAL 8

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	144.620881	1.92154471 %
3.096577	tg. entrada	144.680383	1.92154471 %
20.000000	KV 2500	145.062335	2.59768162 %
30.057959	tg. salida	145.343841	3.00000000 %
40.000000	Rampa	145.642103	3.00000000 %
60.000000	Rampa	146.242103	3.00000000 %
66.461353	tg. entrada	146.435943	3.00000000 %
80.000000	KV -2857	146.810026	2.52614736 %
100.000000	KV -2857	147.245255	1.82614736 %
120.000000	KV -2857	147.540485	1.12614736 %
140.000000	KV -2857	147.695714	0.42614736 %
152.175639	Punto alto	147.721658	0.00000000 %
160.000000	KV -2857	147.710944	-0.27385264 %
166.461353	tg. salida	147.685943	-0.50000000 %
180.000000	Pendiente	147.618250	-0.50000000 %
200.000000	Pendiente	147.518250	-0.50000000 %
220.000000	Pendiente	147.418250	-0.50000000 %
240.000000	Pendiente	147.318250	-0.50000000 %
257.344094	tg. entrada	147.231530	-0.50000000 %
260.000000	KV 1534	147.220549	-0.32690512 %
265.015916	Punto bajo	147.212350	0.00000000 %
280.000000	KV 1534	147.285515	0.97656605 %
300.000000	KV 1534	147.611175	2.28003723 %
309.331008	tg. salida	147.852298	2.88817220 %
320.000000	Rampa	148.160437	2.88817220 %
340.000000	Rampa	148.738071	2.88817220 %
353.580909	Rampa	149.130311	2.88817220 %

PROYECTO :
GRUPO : 12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
EJE : 162 : E581 RAMAL 6

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	147.118149				
-0.11598000	0.000000	0.000000	5.000000	147.112350	5.000000	147.112350	5.000000	147.112350	0.000000	0.300920
0.18494000	0.000000	0.000000	10.000000	147.121597	10.000000	147.121597	10.000000	147.121597	0.000000	0.212700
0.39764000	0.000000	0.000000	15.000000	147.141479	15.000000	147.141479	15.000000	147.141479	0.000000	-0.299060
0.09858000	0.000000	0.000000	20.000000	147.146408	20.000000	147.146408	20.000000	147.146408	0.000000	-0.841980
-0.74340000	0.000000	0.000000	25.000000	147.109238	25.000000	147.109238	25.000000	147.109238	0.000000	-0.392480
-1.13588000	61.097680	1400.000000	60.472780	146.706310	29.923940	147.053308	91.021620	145.026124	0.333297	-4.364120
-5.50000000	54.233030	950.000000	127.528976	143.018219	100.412461	144.509627	154.645491	143.074822	0.387003	5.708740
0.20874000	0.000000	0.000000	160.000000	143.085999	160.000000	143.085999	160.000000	143.085999	0.000000	0.672600
0.88134000	0.000000	0.000000	165.000000	143.130066	165.000000	143.130066	165.000000	143.130066	0.000000	0.612500
1.49384000	0.000000	0.000000	170.000000	143.204758	170.000000	143.204758	170.000000	143.204758	0.000000	0.519100
2.01294000	0.000000	0.000000	175.000000	143.305405	175.000000	143.305405	175.000000	143.305405	0.000000	0.426940
2.43988000	0.000000	0.000000	180.000000	143.427399	180.000000	143.427399	180.000000	143.427399	0.000000	0.339340

2.77922000	0.000000	0.000000	185.000000	143.566360	185.000000	143.566360	185.000000	143.566360	0.000000	0.253940
3.03316000	0.000000	0.000000	190.000000	143.718018	190.000000	143.718018	190.000000	143.718018	0.000000	0.163540
3.19670000	0.000000	0.000000	195.000000	143.877853	195.000000	143.877853	195.000000	143.877853	0.000000	0.048201
3.24490095							197.726000	143.966309		

PROYECTO :
GRUPO : 12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
EJE : 162 : E581 RAMAL 6

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	147.118149	-0.11598000 %
5.000000	tg. entrada	147.112350	-0.11598000 %
5.000000	Punto bajo	147.112350	0.00000000 %
5.000000	tg. salida	147.112350	0.18494000 %
10.000000	tg. entrada	147.121597	0.18494000 %
10.000000	tg. salida	147.121597	0.39764000 %
15.000000	tg. entrada	147.141479	0.39764000 %
15.000000	tg. salida	147.141479	0.09858000 %
20.000000	tg. entrada	147.146408	0.09858000 %
20.000000	Punto alto	147.146408	0.00000000 %
20.000000	tg. salida	147.146408	-0.74340000 %
20.000000	Rampa	147.146408	0.09858000 %
25.000000	tg. entrada	147.109238	-0.74340000 %
25.000000	tg. salida	147.109238	-1.13588000 %
29.923940	tg. entrada	147.053308	-1.13588000 %
40.000000	KV -1400	146.902596	-1.85559860 %
60.000000	KV -1400	146.388619	-3.28417003 %
80.000000	KV -1400	145.588928	-4.71274146 %
91.021620	tg. salida	145.026124	-5.50000000 %
100.000000	Pendiente	144.532313	-5.50000000 %
100.412461	tg. entrada	144.509627	-5.50000000 %
120.000000	KV 950	143.634245	-3.43815380 %
140.000000	KV 950	143.157141	-1.33289064 %
152.662461	Punto bajo	143.072752	0.00000000 %
154.645491	tg. salida	143.074822	0.20874000 %
160.000000	tg. entrada	143.085999	0.20874000 %
160.000000	tg. salida	143.085999	0.88134000 %
165.000000	tg. entrada	143.130066	0.88134000 %
165.000000	tg. salida	143.130066	1.49384000 %
170.000000	tg. entrada	143.204758	1.49384000 %
170.000000	tg. salida	143.204758	2.01294000 %
175.000000	tg. entrada	143.305405	2.01294000 %
175.000000	tg. salida	143.305405	2.43988000 %
180.000000	tg. entrada	143.427399	2.43988000 %
180.000000	tg. salida	143.427399	2.77922000 %
185.000000	tg. entrada	143.566360	2.77922000 %
185.000000	tg. salida	143.566360	3.03316000 %
190.000000	tg. entrada	143.718018	3.03316000 %

PROYECTO :
GRUPO : 12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
EJE : 162 : E581 RAMAL 6

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
190.000000	tg. salida	143.718018	3.19670000 %
195.000000	tg. entrada	143.877853	3.19670000 %
195.000000	tg. salida	143.877853	3.24490095 %
197.726441	Rampa	143.966323	3.24490095 %

PROYECTO :
GRUPO : 12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
EJE : 163 : E581 RAMAL 5

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000346	130.040771				
4.76544556	0.000000	0.000000	0.121384	130.046539	0.121384	130.046539	0.121384	130.046539	0.000000	0.094095
4.85954016	0.000000	0.000000	5.820771	130.323503	5.820771	130.323503	5.820771	130.323503	0.000000	0.157442
5.01698211	0.000000	0.000000	9.949528	130.530642	9.949528	130.530642	9.949528	130.530642	0.000000	0.123090
5.14007227	0.000000	0.000000	13.682958	130.722543	13.682958	130.722543	13.682958	130.722543	0.000000	0.121214
5.26128606	0.000000	0.000000	17.878111	130.943262	17.878111	130.943262	17.878111	130.943262	0.000000	0.139469
5.40075512	0.000000	0.000000	22.901927	131.214586	22.901927	131.214586	22.901927	131.214586	0.000000	0.129271
5.53002620	0.000000	0.000000	26.357426	131.405676	26.357426	131.405676	26.357426	131.405676	0.000000	0.092902
5.62292810	0.000000	0.000000	29.086200	131.559113	29.086200	131.559113	29.086200	131.559113	0.000000	0.106259
5.72918680	0.000000	0.000000	33.380038	131.805115	33.380038	131.805115	33.380038	131.805115	0.000000	0.120087
5.84927347	0.000000	0.000000	36.928000	132.012645	36.928000	132.012645	36.928000	132.012645	0.000000	0.108311
5.95758415	0.000000	0.000000	40.429050	132.221223	40.429050	132.221223	40.429050	132.221223	0.000000	0.141413
6.09899742	0.000000	0.000000	46.028085	132.562708	46.028085	132.562708	46.028085	132.562708	0.000000	0.158050
6.25704714	0.000000	0.000000	50.518382	132.843668	50.518382	132.843668	50.518382	132.843668	0.000000	0.131270
6.38831678	0.000000	0.000000	54.324455	133.086812	54.324455	133.086812	54.324455	133.086812	0.000000	0.087434
6.47575109	0.000000	0.000000	56.041584	133.198009	56.041584	133.198009	56.041584	133.198009	0.000000	0.107319
6.58306990	0.000000	0.000000	60.895839	133.517568	60.895839	133.517568	60.895839	133.517568	0.000000	0.016930
6.60000000	50.050000	3575.000000	87.500259	135.273460	62.475259	133.621810	112.525259	137.275460	0.087588	1.400000
8.00000000	51.716600	520.000000	249.570871	148.239109	223.712571	146.170445	275.429171	147.736035	0.642934	-9.945500
-1.94550000	0.000000	0.000000	280.000000	147.647110	280.000000	147.647110	280.000000	147.647110	0.000000	0.229500
-1.71600000	0.000000	0.000000	285.000000	147.561310	285.000000	147.561310	285.000000	147.561310	0.000000	0.187680
-1.52832000	0.000000	0.000000	290.000000	147.484894	290.000000	147.484894	290.000000	147.484894	0.000000	0.012500
-1.51582000	0.000000	0.000000	295.000000	147.409103	295.000000	147.409103	295.000000	147.409103	0.000000	0.559100
-0.95672000	0.000000	0.000000	300.000000	147.361267	300.000000	147.361267	300.000000	147.361267	0.000000	0.375660
-0.58106000	0.000000	0.000000	305.000000	147.332214	305.000000	147.332214	305.000000	147.332214	0.000000	0.259420
-0.32164000	0.000000	0.000000	310.000000	147.316132	310.000000	147.316132	310.000000	147.316132	0.000000	0.350320
0.02868000	0.000000	0.000000	315.000000	147.317566	315.000000	147.317566	315.000000	147.317566	0.000000	0.350960
0.37964000	0.000000	0.000000	320.000000	147.336548	320.000000	147.336548	320.000000	147.336548	0.000000	0.219066
0.59870550							321.236000	147.343948		

PROYECTO :
GRUPO : 12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)

EJE : 163 : E581 RAMAL 5

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	130.040755	4.76544556 %
0.121384	tg. entrada	130.046539	4.76544556 %
0.121384	tg. salida	130.046539	4.85954016 %
5.820771	tg. entrada	130.323503	4.85954016 %
5.820771	tg. salida	130.323503	5.01698211 %
9.949528	tg. entrada	130.530642	5.01698211 %
9.949528	tg. salida	130.530642	5.14007227 %
13.682958	tg. entrada	130.722543	5.14007227 %
13.682958	tg. salida	130.722543	5.26128606 %
17.878111	tg. entrada	130.943262	5.26128606 %
17.878111	tg. salida	130.943262	5.40075512 %
20.000000	Rampa	131.057860	5.40075512 %
22.901927	tg. entrada	131.214586	5.40075512 %
22.901927	tg. salida	131.214586	5.53002620 %
26.357426	tg. entrada	131.405676	5.53002620 %
26.357426	tg. salida	131.405676	5.62292810 %
29.086200	tg. entrada	131.559113	5.62292810 %
29.086200	tg. salida	131.559113	5.72918680 %
33.380038	tg. entrada	131.805115	5.72918680 %
33.380038	tg. salida	131.805115	5.84927347 %
36.928000	tg. entrada	132.012645	5.84927347 %
36.928000	tg. salida	132.012645	5.95758415 %
40.000000	Rampa	132.195662	5.95758415 %
40.429050	tg. entrada	132.221223	5.95758415 %
40.429050	tg. salida	132.221223	6.09899742 %
46.028085	tg. entrada	132.562708	6.09899742 %
46.028085	tg. salida	132.562708	6.25704714 %
50.518382	tg. entrada	132.843668	6.25704714 %
50.518382	tg. salida	132.843668	6.38831678 %
54.324455	tg. entrada	133.086812	6.38831678 %
54.324455	tg. salida	133.086812	6.47575109 %
56.041584	tg. entrada	133.198009	6.47575109 %
56.041584	tg. salida	133.198009	6.58306990 %
60.000000	Rampa	133.458594	6.58306990 %
60.895839	tg. entrada	133.517568	6.58306990 %
60.895839	tg. salida	133.517568	6.60000000 %
62.475259	tg. entrada	133.621810	6.60000000 %
80.000000	KV 3575	134.821396	7.09020255 %

PROYECTO :
GRUPO : 12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
EJE : 163 : E581 RAMAL 5

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
100.000000	KV 3575	136.295381	7.64964310 %
112.525259	tg. salida	137.275460	8.00000000 %
120.000000	Rampa	137.873439	8.00000000 %
140.000000	Rampa	139.473439	8.00000000 %
160.000000	Rampa	141.073439	8.00000000 %
180.000000	Rampa	142.673439	8.00000000 %
200.000000	Rampa	144.273439	8.00000000 %
220.000000	Rampa	145.873439	8.00000000 %
223.712571	tg. entrada	146.170445	8.00000000 %
240.000000	KV -520	147.218362	4.86780216 %
260.000000	KV -520	147.807307	1.02164832 %
265.312571	Punto alto	147.834445	0.00000000 %
275.429171	tg. salida	147.736035	-1.94550000 %
280.000000	tg. entrada	147.647110	-1.94550000 %
280.000000	tg. salida	147.647110	-1.71600000 %
285.000000	tg. entrada	147.561310	-1.71600000 %
285.000000	tg. salida	147.561310	-1.52832000 %
290.000000	tg. entrada	147.484894	-1.52832000 %
290.000000	tg. salida	147.484894	-1.51582000 %
295.000000	tg. entrada	147.409103	-1.51582000 %
295.000000	tg. salida	147.409103	-0.95672000 %
300.000000	tg. entrada	147.361267	-0.95672000 %
300.000000	tg. salida	147.361267	-0.58106000 %
305.000000	tg. entrada	147.332214	-0.58106000 %
305.000000	tg. salida	147.332214	-0.32164000 %
310.000000	tg. entrada	147.316132	-0.32164000 %
310.000000	Punto bajo	147.316132	0.00000000 %
310.000000	tg. salida	147.316132	0.02868000 %
315.000000	tg. entrada	147.317566	0.02868000 %
315.000000	tg. salida	147.317566	0.37964000 %
320.000000	tg. entrada	147.336548	0.37964000 %
320.000000	tg. salida	147.336548	0.59870550 %
321.235073	Rampa	147.343942	0.59870550 %

PROYECTO :
GRUPO : 12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
EJE : 164 : E581 RAMAL 7

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	140.630386				
4.91376332	0.000000	0.000000	3.473000	140.801041	3.473000	140.801041	3.473000	140.801041	0.000000	-0.040351
4.87341192	0.000000	0.000000	5.000000	140.875458	5.000000	140.875458	5.000000	140.875458	0.000000	-0.301572
4.57184000	0.000000	0.000000	10.000000	141.104050	10.000000	141.104050	10.000000	141.104050	0.000000	-0.040900
4.53094000	0.000000	0.000000	15.000000	141.330597	15.000000	141.330597	15.000000	141.330597	0.000000	-0.906980
3.62396000	0.000000	0.000000	20.000000	141.511795	20.000000	141.511795	20.000000	141.511795	0.000000	0.913080
4.53704000	0.000000	0.000000	25.000000	141.738647	25.000000	141.738647	25.000000	141.738647	0.000000	0.232860
4.76990000	0.000000	0.000000	30.000000	141.977142	30.000000	141.977142	30.000000	141.977142	0.000000	-0.461120
4.30878000	0.000000	0.000000	35.000000	142.192581	35.000000	142.192581	35.000000	142.192581	0.000000	-0.480660
3.82812000	0.000000	0.000000	40.000000	142.383987	40.000000	142.383987	40.000000	142.383987	0.000000	-0.174540
3.65358000	0.000000	0.000000	45.000000	142.566666	45.000000	142.566666	45.000000	142.566666	0.000000	0.559060
4.21264000	0.000000	0.000000	50.000000	142.777298	50.000000	142.777298	50.000000	142.777298	0.000000	0.037360
4.25000000	70.000000	5600.000000	93.573080	144.629154	58.573080	143.141654	128.573080	146.554154	0.109375	1.250000
5.50000000	112.000000	1400.000000	224.489969	151.829583	168.489969	148.749583	280.489969	150.429583	1.120000	-8.000000
-2.50000000	60.000000	1658.029114	332.644023	149.125731	302.644023	149.875731	362.644023	149.461358	0.271407	3.618754
1.11875431							384.416748	149.704941		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:26 1927 pagina 738
PROYECTO :
GRUPO : 12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
EJE : 164 : E581 RAMAL 7

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	140.630386	4.91376332 %
3.473000	tg. entrada	140.801041	4.91376332 %
3.473000	tg. salida	140.801041	4.87341192 %
5.000000	tg. entrada	140.875458	4.87341192 %
5.000000	tg. salida	140.875458	4.57184000 %
10.000000	tg. entrada	141.104050	4.57184000 %
10.000000	tg. salida	141.104050	4.53094000 %
15.000000	tg. entrada	141.330597	4.53094000 %
15.000000	tg. salida	141.330597	3.62396000 %
20.000000	tg. entrada	141.511795	3.62396000 %
20.000000	tg. salida	141.511795	4.53704000 %
25.000000	tg. entrada	141.738647	4.53704000 %
25.000000	tg. salida	141.738647	4.76990000 %
30.000000	tg. entrada	141.977142	4.76990000 %
30.000000	tg. salida	141.977142	4.30878000 %
35.000000	tg. entrada	142.192581	4.30878000 %
35.000000	tg. salida	142.192581	3.82812000 %
40.000000	tg. entrada	142.383987	3.82812000 %
40.000000	tg. salida	142.383987	3.65358000 %
45.000000	tg. entrada	142.566666	3.65358000 %
45.000000	tg. salida	142.566666	4.21264000 %
50.000000	tg. entrada	142.777298	4.21264000 %
50.000000	tg. salida	142.777298	4.25000000 %
58.573080	tg. entrada	143.141654	4.25000000 %
60.000000	KV 5600	143.202480	4.27548072 %
80.000000	KV 5600	144.093290	4.63262358 %
100.000000	KV 5600	145.055529	4.98976644 %
120.000000	KV 5600	146.089197	5.34690929 %
128.573080	tg. salida	146.554154	5.50000000 %
140.000000	Rampa	147.182635	5.50000000 %
160.000000	Rampa	148.282635	5.50000000 %
168.489969	tg. entrada	148.749583	5.50000000 %
180.000000	KV -1400	149.335320	4.67785491 %
200.000000	KV -1400	150.128034	3.24928348 %
220.000000	KV -1400	150.635033	1.82071205 %
240.000000	KV -1400	150.856319	0.39214062 %
245.489969	Punto alto	150.867083	0.00000000 %
260.000000	KV -1400	150.791890	-1.03643081 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:26 1927 pagina 739
PROYECTO :
GRUPO : 12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
EJE : 164 : E581 RAMAL 7

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
280.000000	KV -1400	150.441746	-2.46500224 %
280.489969	tg. salida	150.429583	-2.50000000 %
300.000000	Pendiente	149.941832	-2.50000000 %
302.644023	tg. entrada	149.875731	-2.50000000 %
320.000000	KV 1658	149.532672	-1.45321642 %
340.000000	KV 1658	149.362654	-0.24696498 %
344.094751	Punto bajo	149.357597	0.00000000 %
360.000000	KV 1658	149.433886	0.95928645 %
362.644023	tg. salida	149.461358	1.11875431 %
380.000000	Rampa	149.655528	1.11875431 %
400.000000	Rampa	149.879279	1.11875431 %
402.920937	Rampa	149.911957	1.11875431 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:26 1927 pagina 740
PROYECTO :
GRUPO : 12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
EJE : 165 : E581 NIIa

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					21.022556	150.277863				
2.58012841	53.761541	1200.000000	84.099466	151.905328	57.218695	151.211770	110.980236	151.394594	0.301073	-4.480128
-1.90000000	67.561920	1200.000000	214.048077	149.436305	180.267117	150.078143	247.829037	150.696389	0.475481	5.630160
3.73016000	0.000000	0.000000	283.967286	152.044403	283.967286	152.044403	283.967286	152.044403	0.000000	-0.266100
3.46406000	0.000000	0.000000	288.967286	152.217606	288.967286	152.217606	288.967286	152.217606	0.000000	0.327740
3.79180000	0.000000	0.000000	293.967286	152.407196	293.967286	152.407196	293.967286	152.407196	0.000000	0.180360
3.97216000	0.000000	0.000000	298.967286	152.605804	298.967286	152.605804	298.967286	152.605804	0.000000	-0.678686
3.29347426							302.231286	152.713303		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:26 1927 pagina 741
PROYECTO :
GRUPO : 12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
EJE : 165 : E581 NIIa

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	149.735454	2.58012841 %
20.000000	Rampa	150.251480	2.58012841 %
40.000000	Rampa	150.767505	2.58012841 %
57.218695	tg. entrada	151.211770	2.58012841 %
60.000000	KV -1200	151.280308	2.34835302 %
80.000000	KV -1200	151.583312	0.68168635 %
88.180236	Punto alto	151.611194	0.00000000 %
100.000000	KV -1200	151.552982	-0.98498032 %
110.980236	tg. salida	151.394594	-1.90000000 %
120.000000	Pendiente	151.223218	-1.90000000 %
140.000000	Pendiente	150.843218	-1.90000000 %
160.000000	Pendiente	150.463218	-1.90000000 %
180.000000	Pendiente	150.083218	-1.90000000 %
180.267117	tg. entrada	150.078143	-1.90000000 %
200.000000	KV 1200	149.865463	-0.25559312 %
203.067117	Punto bajo	149.861543	0.00000000 %
220.000000	KV 1200	149.981011	1.41107355 %
240.000000	KV 1200	150.429892	3.07774022 %
247.829037	tg. salida	150.696389	3.73016000 %
260.000000	Rampa	151.150385	3.73016000 %
280.000000	Rampa	151.896417	3.73016000 %
283.967286	tg. entrada	152.044403	3.73016000 %
283.967286	tg. salida	152.044403	3.46406000 %
288.967286	tg. entrada	152.217606	3.46406000 %
288.967286	tg. salida	152.217606	3.79180000 %
293.967286	tg. entrada	152.407196	3.79180000 %
293.967286	tg. salida	152.407196	3.97216000 %
298.967286	tg. entrada	152.605804	3.97216000 %
298.967286	tg. salida	152.605804	3.29347426 %
300.000000	Rampa	152.639816	3.29347426 %
302.231796	Rampa	152.713319	3.29347426 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:26 1927 pagina 742
PROYECTO :
GRUPO : 12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
EJE : 166 : E581 RAMAL 1

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	141.888550				
-3.00416000	0.000000	0.000000	5.000000	141.738342	5.000000	141.738342	5.000000	141.738342	0.000000	-0.066200
-3.07036000	0.000000	0.000000	10.000000	141.584824	10.000000	141.584824	10.000000	141.584824	0.000000	-0.074780
-3.14514000	0.000000	0.000000	15.000000	141.427567	15.000000	141.427567	15.000000	141.427567	0.000000	-0.083320
-3.22846000	0.000000	0.000000	20.000000	141.266144	20.000000	141.266144	20.000000	141.266144	0.000000	-0.092160
-3.32062000	0.000000	0.000000	25.000000	141.100113	25.000000	141.100113	25.000000	141.100113	0.000000	-0.100400
-3.42102000	0.000000	0.000000	30.000000	140.929062	30.000000	140.929062	30.000000	140.929062	0.000000	-0.083020
-3.50404000	0.000000	0.000000	35.000000	140.753860	35.000000	140.753860	35.000000	140.753860	0.000000	-0.059800
-3.56384000	0.000000	0.000000	40.000000	140.575668	40.000000	140.575668	40.000000	140.575668	0.000000	-0.067140
-3.63098000	0.000000	0.000000	45.000000	140.394119	45.000000	140.394119	45.000000	140.394119	0.000000	-0.076300
-3.70728000	0.000000	0.000000	50.000000	140.208755	50.000000	140.208755	50.000000	140.208755	0.000000	-0.083600
-3.79088000	0.000000	0.000000	55.000000	140.019211	55.000000	140.019211	55.000000	140.019211	0.000000	-0.090340
-3.88122000	0.000000	0.000000	60.000000	139.825150	60.000000	139.825150	60.000000	139.825150	0.000000	-0.091880
-3.97310000	0.000000	0.000000	65.000000	139.626495	65.000000	139.626495	65.000000	139.626495	0.000000	-0.091220
-4.06432000	0.000000	0.000000	70.000000	139.423279	70.000000	139.423279	70.000000	139.423279	0.000000	-0.090960
-4.15528000	0.000000	0.000000	75.000000	139.215515	75.000000	139.215515	75.000000	139.215515	0.000000	-0.090940
-4.24622000	40.412526	330.000000	97.982743	138.239617	77.776480	139.097620	118.189006	139.856118	0.618626	12.246220
8.00000000	33.948275	500.000000	171.256709	144.101534	154.282572	142.743603	188.230847	144.306980	0.288121	-6.789655
1.21034491	0.000000	0.000000	188.312966	144.307974	188.312966	144.307974	188.312966	144.307974	0.000000	-0.083557
1.12678810	0.000000	0.000000	189.080191	144.316619	189.080191	144.316619	189.080191	144.316619	0.000000	-0.210203
0.91658528	0.000000	0.000000	191.039965	144.334582	191.039965	144.334582	191.039965	144.334582	0.000000	-0.233904
0.68268087	0.000000	0.000000	192.373531	144.343686	192.373531	144.343686	192.373531	144.343686	0.000000	-0.245140
0.43754057	0.000000	0.000000	193.929501	144.350494	193.929501	144.350494	193.929501	144.350494	0.000000	-0.295354
0.14218617	0.000000	0.000000	195.661737	144.352957	195.661737	144.352957	195.661737	144.352957	0.000000	-0.318516
-0.17633022							197.491826	144.349730		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:26 1927 pagina 743
PROYECTO :
GRUPO : 12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
EJE : 166 : E581 RAMAL 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	141.888550	-3.00416000 %
5.000000	tg. entrada	141.738342	-3.00416000 %
5.000000	tg. salida	141.738342	-3.07036000 %
10.000000	tg. entrada	141.584824	-3.07036000 %
10.000000	tg. salida	141.584824	-3.14514000 %
15.000000	tg. entrada	141.427567	-3.14514000 %
15.000000	tg. salida	141.427567	-3.22846000 %
20.000000	tg. entrada	141.266144	-3.22846000 %
20.000000	tg. salida	141.266144	-3.32062000 %
25.000000	tg. entrada	141.100113	-3.32062000 %
25.000000	tg. salida	141.100113	-3.42102000 %
30.000000	tg. entrada	140.929062	-3.42102000 %
30.000000	tg. salida	140.929062	-3.50404000 %
35.000000	tg. entrada	140.753860	-3.50404000 %
35.000000	tg. salida	140.753860	-3.56384000 %
40.000000	Pendiente	140.575668	-3.56384000 %
40.000000	tg. entrada	140.575668	-3.56384000 %
40.000000	tg. salida	140.575668	-3.63098000 %
45.000000	tg. entrada	140.394119	-3.63098000 %
45.000000	tg. salida	140.394119	-3.70728000 %
50.000000	tg. entrada	140.208755	-3.70728000 %
50.000000	tg. salida	140.208755	-3.79088000 %
55.000000	tg. entrada	140.019211	-3.79088000 %
55.000000	tg. salida	140.019211	-3.88122000 %
60.000000	Pendiente	139.825150	-3.88122000 %
60.000000	tg. entrada	139.825150	-3.88122000 %
60.000000	tg. salida	139.825150	-3.97310000 %
65.000000	tg. entrada	139.626495	-3.97310000 %
65.000000	tg. salida	139.626495	-4.06432000 %
70.000000	tg. entrada	139.423279	-4.06432000 %
70.000000	tg. salida	139.423279	-4.15528000 %
75.000000	tg. entrada	139.215515	-4.15528000 %
75.000000	tg. salida	139.215515	-4.24622000 %
77.776480	tg. entrada	139.097620	-4.24622000 %
80.000000	KV 330	139.010695	-3.57242609 %
91.789006	Punto bajo	138.800118	0.00000000 %
100.000000	KV 330	138.902270	2.48817997 %
118.189006	tg. salida	139.856118	8.00000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:26 1927 pagina 744
PROYECTO :
GRUPO : 12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
EJE : 166 : E581 RAMAL 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
120.000000	Rampa	140.000998	8.00000000 %
140.000000	Rampa	141.600998	8.00000000 %
154.282572	tg. entrada	142.743603	8.00000000 %
160.000000	KV -500	143.168309	6.85651432 %
180.000000	KV -500	144.139612	2.85651432 %
188.230847	tg. salida	144.306980	1.21034491 %
188.312966	tg. entrada	144.307974	1.21034491 %
188.312966	tg. salida	144.307974	1.12678810 %
189.080191	tg. entrada	144.316619	1.12678810 %
189.080191	tg. salida	144.316619	0.91658528 %
191.039965	tg. entrada	144.334582	0.91658528 %
191.039965	tg. salida	144.334582	0.68268087 %
192.373531	tg. entrada	144.343686	0.68268087 %
192.373531	tg. salida	144.343686	0.43754057 %
193.929501	tg. entrada	144.350494	0.43754057 %
193.929501	tg. salida	144.350494	0.14218617 %
195.661737	tg. entrada	144.352957	0.14218617 %
195.661737	Punto alto	144.352957	0.00000000 %
195.661737	tg. salida	144.352957	-0.17633022 %
197.491826	Pendiente	144.349730	-0.17633022 %

PROYECTO :
GRUPO : 12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
EJE : 167 : E581 GLORIETA 1

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						0.000000 144.500000				
1.00000000	50.000000	2500.000000	27.613631	144.776136	2.613631	144.526136	52.613631	144.526136	0.125000	-2.000000
-1.00000000	50.000000	2500.000000	84.162131	144.210651	59.162131	144.460651	109.162131	144.460651	0.125000	2.000000
1.00000000							113.097000	144.500000		

PROYECTO :
GRUPO : 12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
EJE : 167 : E581 GLORIETA 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	144.500000	1.00000000 %
2.613631	tg. entrada	144.526136	1.00000000 %
20.000000	KV -2500	144.639543	0.30454526 %
27.613631	Punto alto	144.651136	0.00000000 %
40.000000	KV -2500	144.620452	-0.49545474 %
52.613631	tg. salida	144.526136	-1.00000000 %
59.162131	tg. entrada	144.460651	-1.00000000 %
60.000000	KV 2500	144.452413	-0.96648526 %
80.000000	KV 2500	144.339116	-0.16648526 %
84.162131	Punto bajo	144.335651	0.00000000 %
100.000000	KV 2500	144.385819	0.63351474 %
109.162131	tg. salida	144.460651	1.00000000 %
113.097336	Rampa	144.500003	1.00000000 %

PROYECTO :
GRUPO : 12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
EJE : 168 : E581 RAMAL 3

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						0.000058 144.516418				
0.86674024	0.000000	0.000000	1.930971	144.533154	1.930971	144.533154	1.930971	144.533154	0.000000	-0.372354
0.49438623	0.000000	0.000000	3.808855	144.542438	3.808855	144.542438	3.808855	144.542438	0.000000	-0.426828
0.06755872	0.000000	0.000000	5.549563	144.543614	5.549563	144.543614	5.549563	144.543614	0.000000	-0.359232
-0.29167355	0.000000	0.000000	7.094098	144.539109	7.094098	144.539109	7.094098	144.539109	0.000000	-0.192126
-0.48379920	0.000000	0.000000	8.406626	144.532759	8.406626	144.532759	8.406626	144.532759	0.000000	-0.221825
-0.70562436	0.000000	0.000000	9.380657	144.525886	9.380657	144.525886	9.380657	144.525886	0.000000	-0.100750
-0.80637463	0.000000	0.000000	10.239687	144.518959	10.239687	144.518959	10.239687	144.518959	0.000000	-0.061470
-0.86784450	38.160777	500.000000	30.936475	144.339343	11.856087	144.504931	50.016864	142.717510	0.364061	-7.632155
-8.50000000	32.033400	700.000000	255.811207	125.224991	239.794507	126.586410	271.827907	124.596528	0.183239	4.576200
-3.92380000	0.000000	0.000000	275.000000	124.472061	275.000000	124.472061	275.000000	124.472061	0.000000	-0.116260
-4.04006000	0.000000	0.000000	280.000000	124.270058	280.000000	124.270058	280.000000	124.270058	0.000000	-0.116140
-4.15620000	0.000000	0.000000	285.000000	124.062248	285.000000	124.062248	285.000000	124.062248	0.000000	-0.115960
-4.27216000	0.000000	0.000000	290.000000	123.848640	290.000000	123.848640	290.000000	123.848640	0.000000	-0.115800
-4.38796000	0.000000	0.000000	295.000000	123.629242	295.000000	123.629242	295.000000	123.629242	0.000000	-0.115680
-4.50364000	0.000000	0.000000	300.000000	123.404060	300.000000	123.404060	300.000000	123.404060	0.000000	-0.115640
-4.61928000	0.000000	0.000000	305.000000	123.173096	305.000000	123.173096	305.000000	123.173096	0.000000	-0.115380
-4.73466000	0.000000	0.000000	310.000000	122.936363	310.000000	122.936363	310.000000	122.936363	0.000000	-0.114740
-4.84940000	0.000000	0.000000	315.000000	122.693893	315.000000	122.693893	315.000000	122.693893	0.000000	-0.112900
-4.96230000	0.000000	0.000000	320.000000	122.445778	320.000000	122.445778	320.000000	122.445778	0.000000	-0.097060
-5.05936000	0.000000	0.000000	325.000000	122.192810	325.000000	122.192810	325.000000	122.192810	0.000000	-0.097200
-5.15656000	0.000000	0.000000	330.000000	121.934982	330.000000	121.934982	330.000000	121.934982	0.000000	-0.096720
-5.25328000	0.000000	0.000000	335.000000	121.672318	335.000000	121.672318	335.000000	121.672318	0.000000	-0.095240
-5.34852000	0.000000	0.000000	340.000000	121.404892	340.000000	121.404892	340.000000	121.404892	0.000000	-0.036000
-5.38452000	0.000000	0.000000	345.000000	121.135666	345.000000	121.135666	345.000000	121.135666	0.000000	-0.008860
-5.39338000	0.000000	0.000000	350.000000	120.865997	350.000000	120.865997	350.000000	120.865997	0.000000	-0.008380
-5.40176000	0.000000	0.000000	355.000000	120.595909	355.000000	120.595909	355.000000	120.595909	0.000000	-0.008860
-5.41062000	0.000000	0.000000	360.000000	120.325378	360.000000	120.325378	360.000000	120.325378	0.000000	-0.008680
-5.41930000	0.000000	0.000000	365.000000	120.054413	365.000000	120.054413	365.000000	120.054413	0.000000	-0.008720
-5.42802000	0.000000	0.000000	370.000000	119.783012	370.000000	119.783012	370.000000	119.783012	0.000000	-0.008680
-5.43670000	0.000000	0.000000	375.000000	119.511177	375.000000	119.511177	375.000000	119.511177	0.000000	-0.008700
-5.44540000	0.000000	0.000000	380.000000	119.238907	380.000000	119.238907	380.000000	119.238907	0.000000	-0.004224
-5.44962406							380.133000	119.231659		

PROYECTO :

GRUPO : 12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
EJE : 168 : E581 RAMAL 3

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	144.516417	0.86674024 %
1.930971	tg. entrada	144.533154	0.86674024 %
1.930971	tg. salida	144.533154	0.49438623 %
3.808855	tg. entrada	144.542438	0.49438623 %
3.808855	tg. salida	144.542438	0.06755872 %
5.549563	tg. entrada	144.543614	0.06755872 %
5.549563	Punto alto	144.543614	0.00000000 %
5.549563	tg. salida	144.543614	-0.29167355 %
7.094098	tg. entrada	144.539109	-0.29167355 %
7.094098	tg. salida	144.539109	-0.48379920 %
8.406626	tg. entrada	144.532759	-0.48379920 %
8.406626	tg. salida	144.532759	-0.70562436 %
9.380657	tg. entrada	144.525886	-0.70562436 %
9.380657	tg. salida	144.525886	-0.80637463 %
10.239687	tg. entrada	144.518959	-0.80637463 %
10.239687	tg. salida	144.518959	-0.86784450 %
11.856087	tg. entrada	144.504931	-0.86784450 %
20.000000	KV -500	144.367931	-2.49662715 %
40.000000	KV -500	143.468606	-6.49662715 %
50.016864	tg. salida	142.717510	-8.50000000 %
60.000000	Pendiente	141.868943	-8.50000000 %
80.000000	Pendiente	140.168943	-8.50000000 %
100.000000	Pendiente	138.468943	-8.50000000 %
120.000000	Pendiente	136.768943	-8.50000000 %
140.000000	Pendiente	135.068943	-8.50000000 %
160.000000	Pendiente	133.368943	-8.50000000 %
180.000000	Pendiente	131.668943	-8.50000000 %
200.000000	Pendiente	129.968943	-8.50000000 %
220.000000	Pendiente	128.268943	-8.50000000 %
239.794507	tg. entrada	126.586410	-8.50000000 %
240.000000	KV 700	126.568974	-8.47064392 %
260.000000	KV 700	125.160559	-5.61350106 %
271.827907	tg. salida	124.596528	-3.92380000 %
275.000000	tg. entrada	124.472061	-3.92380000 %
275.000000	tg. salida	124.472061	-4.04006000 %
280.000000	tg. entrada	124.270058	-4.04006000 %
280.000000	tg. salida	124.270058	-4.15620000 %
285.000000	tg. entrada	124.062248	-4.15620000 %

PROYECTO :
GRUPO : 12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
EJE : 168 : E581 RAMAL 3

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
285.000000	tg. salida	124.062248	-4.27216000 %
290.000000	tg. entrada	123.848640	-4.27216000 %
290.000000	tg. salida	123.848640	-4.38796000 %
295.000000	tg. entrada	123.629242	-4.38796000 %
295.000000	tg. salida	123.629242	-4.50364000 %
300.000000	tg. entrada	123.404060	-4.50364000 %
300.000000	tg. salida	123.404060	-4.61928000 %
305.000000	tg. entrada	123.173096	-4.61928000 %
305.000000	tg. salida	123.173096	-4.73466000 %
310.000000	tg. entrada	122.936363	-4.73466000 %
310.000000	tg. salida	122.936363	-4.84940000 %
315.000000	tg. entrada	122.693893	-4.84940000 %
315.000000	tg. salida	122.693893	-4.96230000 %
320.000000	tg. entrada	122.445778	-4.96230000 %
320.000000	tg. salida	122.445778	-5.05936000 %
325.000000	tg. entrada	122.192810	-5.05936000 %
325.000000	tg. salida	122.192810	-5.15656000 %
330.000000	tg. entrada	121.934982	-5.15656000 %
330.000000	tg. salida	121.934982	-5.25328000 %
335.000000	tg. entrada	121.672318	-5.25328000 %
335.000000	tg. salida	121.672318	-5.34852000 %
340.000000	tg. entrada	121.404892	-5.34852000 %
340.000000	tg. salida	121.404892	-5.38452000 %
345.000000	tg. entrada	121.135666	-5.38452000 %
345.000000	tg. salida	121.135666	-5.39338000 %
350.000000	tg. entrada	120.865997	-5.39338000 %
350.000000	tg. salida	120.865997	-5.40176000 %
355.000000	tg. entrada	120.595909	-5.40176000 %
355.000000	tg. salida	120.595909	-5.41062000 %
360.000000	tg. entrada	120.325378	-5.41062000 %
360.000000	tg. salida	120.325378	-5.41930000 %
360.000000	Pendiente	120.325378	-5.41930000 %
365.000000	tg. entrada	120.054413	-5.41930000 %
365.000000	tg. salida	120.054413	-5.42802000 %
370.000000	tg. entrada	119.783012	-5.42802000 %
370.000000	tg. salida	119.783012	-5.43670000 %
375.000000	tg. entrada	119.511177	-5.43670000 %
375.000000	tg. salida	119.511177	-5.44540000 %

PROYECTO :
GRUPO : 12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
EJE : 168 : E581 RAMAL 3

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
380.000000	tg. entrada	119.238907	-5.44540000 %
380.000000	tg. salida	119.238907	-5.44962406 %
380.000000	Pendiente	119.238908	-5.44962406 %
380.132664	Pendiente	119.231678	-5.44962406 %

PROYECTO :
GRUPO : 26 : Auxiliares
EJE : 169 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					0.000000	154.348843				
-8.50000000							190.935800	138.119300		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	154.348843	-8.50000000 %
20.000000	Pendiente	152.648843	-8.50000000 %
40.000000	Pendiente	150.948843	-8.50000000 %
60.000000	Pendiente	149.248843	-8.50000000 %
80.000000	Pendiente	147.548843	-8.50000000 %
100.000000	Pendiente	145.848843	-8.50000000 %
120.000000	Pendiente	144.148843	-8.50000000 %
140.000000	Pendiente	142.448843	-8.50000000 %
160.000000	Pendiente	140.748843	-8.50000000 %
180.000000	Pendiente	139.048843	-8.50000000 %
200.000000	Pendiente	137.348843	-8.50000000 %
220.000000	Pendiente	135.648843	-8.50000000 %
240.000000	Pendiente	133.948843	-8.50000000 %
256.587999	Pendiente	132.538863	-8.50000000 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					20.016000	98.157303				
0.66299500	310.282024	8100.000000	171.610381	99.162366	16.469369	98.133789	326.751393	106.133841	1.485724	3.830642
4.49363727	95.923647	1200.000000	861.294596	130.154273	813.332772	127.999043	909.256420	128.475609	0.958474	-7.993637
-3.50000000	136.460863	3000.000000	1058.975539	123.235440	990.745107	125.623505	1127.205970	123.950970	0.775899	4.548695
1.04869544							1189.859000	124.608009		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
653.676000	Rampa	120.824646	4.49363727 %
660.000000	Rampa	121.108824	4.49363727 %
680.000000	Rampa	122.007552	4.49363727 %
700.000000	Rampa	122.906279	4.49363727 %
720.000000	Rampa	123.805006	4.49363727 %
740.000000	Rampa	124.703734	4.49363727 %
760.000000	Rampa	125.602461	4.49363727 %
780.000000	Rampa	126.501189	4.49363727 %
800.000000	Rampa	127.399916	4.49363727 %
813.332772	tg. entrada	127.999043	4.49363727 %
820.000000	KV -1200	128.280122	3.93803497 %
840.000000	KV -1200	128.901062	2.27136831 %
860.000000	KV -1200	129.188669	0.60470164 %
867.256420	Punto alto	129.210609	0.00000000 %
880.000000	KV -1200	129.142943	-1.06196503 %
900.000000	KV -1200	128.763883	-2.72863169 %
909.256420	tg. salida	128.475609	-3.50000000 %
920.000000	Pendiente	128.099584	-3.50000000 %
940.000000	Pendiente	127.399584	-3.50000000 %
960.000000	Pendiente	126.699584	-3.50000000 %
980.000000	Pendiente	125.999584	-3.50000000 %
990.745107	tg. entrada	125.623505	-3.50000000 %
1000.000000	KV 3000	125.313859	-3.19150357 %
1020.000000	KV 3000	124.742225	-2.52483690 %
1040.000000	KV 3000	124.303925	-1.85817024 %
1060.000000	KV 3000	123.998957	-1.19150357 %
1080.000000	KV 3000	123.827323	-0.52483690 %
1095.745107	Punto bajo	123.786005	0.00000000 %
1100.000000	KV 3000	123.789023	0.14182976 %
1120.000000	KV 3000	123.884055	0.80849643 %
1127.205970	tg. salida	123.950970	1.04869544 %
1140.000000	Rampa	124.085140	1.04869544 %
1160.000000	Rampa	124.294879	1.04869544 %
1180.000000	Rampa	124.504618	1.04869544 %
1189.860224	Rampa	124.608022	1.04869544 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
-4.12893704	0.000000	0.000000	5.841000	125.553001	5.841000	125.553001	5.841000	125.553001	0.000000	-0.035893
-4.16483032	0.000000	0.000000	10.540087	125.357292	10.540087	125.357292	10.540087	125.357292	0.000000	-0.317181
-4.48201102	0.000000	0.000000	13.941752	125.204829	13.941752	125.204829	13.941752	125.204829	0.000000	0.046145
-4.43586571	0.000000	0.000000	16.765530	125.079570	16.765530	125.079570	16.765530	125.079570	0.000000	0.030430
-4.40543599	0.000000	0.000000	19.247214	124.970241	19.247214	124.970241	19.247214	124.970241	0.000000	0.016620
-4.38881565	0.000000	0.000000	20.396499	124.919801	20.396499	124.919801	20.396499	124.919801	0.000000	0.021100
-4.36771590	0.000000	0.000000	25.540492	124.695126	25.540492	124.695126	25.540492	124.695126	0.000000	0.011852
-4.35586389	0.000000	0.000000	30.000939	124.500835	30.000939	124.500835	30.000939	124.500835	0.000000	-0.007986
-4.36384965	0.000000	0.000000	34.033044	124.324880	34.033044	124.324880	34.033044	124.324880	0.000000	-0.019301
-4.38315087	0.000000	0.000000	37.768074	124.161168	37.768074	124.161168	37.768074	124.161168	0.000000	-0.027802
-4.41095301	0.000000	0.000000	41.284661	124.006053	41.284661	124.006053	41.284661	124.006053	0.000000	-0.045141
-4.45609436	0.000000	0.000000	44.636520	123.856691	44.636520	123.856691	44.636520	123.856691	0.000000	-0.039734
-4.49582846	113.916569	2000.000000	111.403168	120.854977	54.444884	123.415724	168.361453	121.538476	0.811062	5.695828
1.20000000	109.275000	1550.000000	304.959858	123.177657	250.322358	122.522007	359.597358	119.981364	0.962986	-7.050000
-5.85000000	60.720000	2300.000000	391.127424	118.136855	360.767424	119.912915	421.487424	117.162299	0.200376	2.640000
-3.21000000	0.000000	0.000000	425.000000	117.049545	425.000000	117.049545	425.000000	117.049545	0.000000	0.050820
-3.15918000	0.000000	0.000000	430.000000	116.891586	430.000000	116.891586	430.000000	116.891586	0.000000	0.047460
-3.11172000	0.000000	0.000000	435.574949	116.718109	435.574949	116.718109	435.574949	116.718109	0.000000	0.058440
-3.05328000	0.000000	0.000000	440.754145	116.559974	440.754145	116.559974	440.754145	116.559974	0.000000	0.062720
-2.99056000	0.000000	0.000000	445.217980	116.426480	445.217980	116.426480	445.217980	116.426480	0.000000	0.073860
-2.91670000	0.000000	0.000000	450.219725	116.280594	450.219725	116.280594	450.219725	116.280594	0.000000	0.080100
-2.83660000	0.000000	0.000000	455.308144	116.136256	455.308144	116.136256	455.308144	116.136256	0.000000	0.081780
-2.75482000	0.000000	0.000000	460.252731	116.000042	460.252731	116.000042	460.252731	116.000042	0.000000	0.078740
-2.67608000	0.000000	0.000000	464.758997	115.879450	464.758997	115.879450	464.758997	115.879450	0.000000	0.091700
-2.58438000	0.000000	0.000000	469.801793	115.749125	469.801793	115.749125	469.801793	115.749125	0.000000	0.100400
-2.48398000	0.000000	0.000000	475.073027	115.618189	475.073027	115.618189	475.073027	115.618189	0.000000	0.105440
-2.37854000	0.000000	0.000000	480.611688	115.486450	480.611688	115.486450	480.611688	115.486450	0.000000	0.063594
-2.31494551										

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
-1.093000	Pendiente	125.839301	-4.12893704 %
0.000000	Pendiente	125.794172	-4.12893704 %
5.841000	tg. entrada	125.553001	-4.12893704 %
5.841000	tg. salida	125.553001	-4.16483032 %
10.540087	tg. entrada	125.357292	-4.16483032 %
10.540087	tg. salida	125.357292	-4.48201102 %
13.941752	tg. entrada	125.204829	-4.48201102 %
13.941752	tg. salida	125.204829	-4.43586571 %
16.765530	tg. entrada	125.079570	-4.43586571 %
16.765530	tg. salida	125.079570	-4.40543599 %
19.247214	tg. entrada	124.970241	-4.40543599 %
19.247214	tg. salida	124.970241	-4.38881565 %
20.000000	Pendiente	124.937203	-4.38881565 %
20.396499	tg. entrada	124.919801	-4.38881565 %
20.396499	tg. salida	124.919801	-4.36771590 %
25.540492	tg. entrada	124.695126	-4.36771590 %
25.540492	tg. salida	124.695126	-4.35586389 %
30.000939	tg. entrada	124.500835	-4.35586389 %
34.033044	tg. salida	124.324880	-4.36384965 %
34.033044	tg. entrada	124.324880	-4.36384965 %
37.768074	tg. salida	124.161168	-4.38315087 %
37.768074	tg. entrada	124.161168	-4.41095301 %
40.000000	Pendiente	124.062719	-4.41095301 %
41.284661	tg. entrada	124.006053	-4.41095301 %
41.284661	tg. salida	124.006053	-4.45609436 %
44.636520	tg. entrada	123.856691	-4.45609436 %
44.636520	tg. salida	123.856691	-4.49582846 %
54.444884	tg. entrada	123.415724	-4.49582846 %
60.000000	KV 2000	123.173690	-4.21807265 %
80.000000	KV 2000	122.430076	-3.21807265 %
100.000000	KV 2000	121.886461	-2.21807265 %
120.000000	KV 2000	121.542847	-1.21807265 %
140.000000	KV 2000	121.399232	-0.21807265 %
144.361453	Punto bajo	121.394476	0.00000000 %
160.000000	KV 2000	121.455617	0.78192735 %
168.361453	tg. salida	121.538476	1.20000000 %
180.000000	Rampa	121.678139	1.20000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
200.000000	Rampa	121.918139	1.20000000 %
220.000000	Rampa	122.158139	1.20000000 %
240.000000	Rampa	122.398139	1.20000000 %
250.322358	tg. entrada	122.522007	1.20000000 %
260.000000	KV -1550	122.607927	0.57563601 %
268.922358	Punto alto	122.633607	0.00000000 %
280.000000	KV -1550	122.594022	-0.71468657 %
300.000000	KV -1550	122.322053	-2.00500915 %
320.000000	KV -1550	121.792018	-3.29533173 %
340.000000	KV -1550	121.003920	-4.58565431 %
359.597358	tg. salida	119.981364	-5.85000000 %
360.000000	Pendiente	119.957809	-5.85000000 %
360.767424	tg. entrada	119.912915	-5.85000000 %
380.000000	KV 2300	118.868220	-5.01380105 %
400.000000	KV 2300	117.952417	-4.14423584 %
420.000000	KV 2300	117.210526	-3.27467062 %
421.487424	tg. salida	117.162299	-3.21000000 %
425.000000	tg. entrada	117.049545	-3.21000000 %
425.000000	tg. salida	117.049545	-3.15918000 %
430.000000	tg. entrada	116.891586	-3.15918000 %
430.000000	tg. salida	116.891586	-3.11172000 %
435.574949	tg. entrada	116.718109	-3.11172000 %
435.574949	tg. salida	116.718109	-3.05328000 %
440.000000	Pendiente	116.583000	-3.05328000 %
440.754145	tg. entrada	116.559974	-3.05328000 %
440.754145	tg. salida	116.559974	-2.99056000 %
445.217980	tg. entrada	116.426480	-2.99056000 %
445.217980	tg. salida	116.426480	-2.91670000 %
450.219725	tg. entrada	116.280594	-2.91670000 %
450.219725	tg. salida	116.280594	-2.83660000 %
455.308144	tg. entrada	116.136256	-2.83660000 %
455.308144	tg. salida	116.136256	-2.75482000 %
460.000000	Pendiente	116.007004	-2.75482000 %

460.252731	tg. entrada	116.000042	-2.75482000 %
460.252731	tg. salida	116.000042	-2.67608000 %
464.758997	tg. entrada	115.879450	-2.67608000 %
464.758997	tg. salida	115.879450	-2.58438000 %
469.801793	tg. entrada	115.749125	-2.58438000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:26 1927 pagina 758
PROYECTO :
GRUPO : 13 : ENLACE 12 E582 (B-40)
EJE : 171 : E582 RAMAL 8

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
469.801793	tg. salida	115.749125	-2.48398000 %
475.073027	tg. entrada	115.618189	-2.48398000 %
475.073027	tg. salida	115.618189	-2.37854000 %
480.000000	Pendiente	115.500999	-2.37854000 %
480.611688	tg. entrada	115.486450	-2.37854000 %
480.611688	tg. salida	115.486450	-2.31494551 %
481.926939	Pendiente	115.456003	-2.31494551 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:26 1927 pagina 759
PROYECTO :
GRUPO : 13 : ENLACE 12 E582 (B-40)
EJE : 172 : E582 RAMAL 3

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	119.450760				
-1.35624800	167.812400	5000.000000	155.644545	117.339834	71.738345	118.477810	239.550745	119.017958	0.704025	3.356248
2.00000000	152.950000	2300.000000	337.027112	120.967485	260.552112	119.437985	413.502112	117.411398	1.271397	-6.650000
-4.65000000	289.752682	8300.000000	778.941964	100.418445	634.065623	107.155195	923.818305	98.739322	1.264407	3.490996
-1.15900383							972.940000	98.170000		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:26 1927 pagina 760
PROYECTO :
GRUPO : 13 : ENLACE 12 E582 (B-40)
EJE : 172 : E582 RAMAL 3

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	119.450760	-1.35624800 %
20.000000	Pendiente	119.179510	-1.35624800 %
40.000000	Pendiente	118.908261	-1.35624800 %
60.000000	Pendiente	118.637011	-1.35624800 %
71.738345	tg. entrada	118.477810	-1.35624800 %
80.000000	KV 5000	118.372587	-1.19101491 %
100.000000	KV 5000	118.174384	-0.79101491 %
120.000000	KV 5000	118.056181	-0.39101491 %
139.550745	Punto bajo	118.017958	0.00000000 %
140.000000	KV 5000	118.017978	0.00898509 %
160.000000	KV 5000	118.059775	0.40898509 %
180.000000	KV 5000	118.181572	0.80898509 %
200.000000	KV 5000	118.383369	1.20898509 %
220.000000	KV 5000	118.665166	1.60898509 %
239.550745	tg. salida	119.017958	2.00000000 %
240.000000	Rampa	119.026943	2.00000000 %
260.000000	Rampa	119.426943	2.00000000 %
260.552112	tg. entrada	119.437985	2.00000000 %
280.000000	KV -2300	119.744721	1.15443965 %
300.000000	KV -2300	119.888653	0.28487443 %
306.552112	Punto alto	119.897985	0.00000000 %
320.000000	KV -2300	119.858671	-0.58469079 %
340.000000	KV -2300	119.654776	-1.45425601 %
360.000000	KV -2300	119.276969	-2.32382122 %
380.000000	KV -2300	118.725248	-3.19338644 %
400.000000	KV -2300	117.999614	-4.06295166 %
413.502112	tg. salida	117.411398	-4.65000000 %
420.000000	Pendiente	117.109246	-4.65000000 %
440.000000	Pendiente	116.179246	-4.65000000 %
460.000000	Pendiente	115.249246	-4.65000000 %
480.000000	Pendiente	114.319246	-4.65000000 %
500.000000	Pendiente	113.389246	-4.65000000 %
520.000000	Pendiente	112.459246	-4.65000000 %
540.000000	Pendiente	111.529246	-4.65000000 %
560.000000	Pendiente	110.599246	-4.65000000 %
580.000000	Pendiente	109.669246	-4.65000000 %
600.000000	Pendiente	108.739246	-4.65000000 %
620.000000	Pendiente	107.809246	-4.65000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:26 1927 pagina 761
PROYECTO :
GRUPO : 13 : ENLACE 12 E582 (B-40)
EJE : 172 : E582 RAMAL 3

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
634.065623	tg. entrada	107.155195	-4.65000000 %
640.000000	KV 8300	106.881367	-4.57850148 %
660.000000	KV 8300	105.989764	-4.33753763 %
680.000000	KV 8300	105.146352	-4.09657377 %
700.000000	KV 8300	104.351134	-3.85560992 %
720.000000	KV 8300	103.604108	-3.61464606 %
740.000000	KV 8300	102.905276	-3.37368221 %
760.000000	KV 8300	102.254636	-3.13271835 %
780.000000	KV 8300	101.652188	-2.89175450 %
800.000000	KV 8300	101.097934	-2.65079064 %
820.000000	KV 8300	100.591872	-2.40982678 %
840.000000	KV 8300	100.134003	-2.16886293 %
860.000000	KV 8300	99.724327	-1.92789907 %
880.000000	KV 8300	99.362843	-1.68693522 %
900.000000	KV 8300	99.049553	-1.44597136 %
920.000000	KV 8300	98.784455	-1.20500751 %
923.818305	tg. salida	98.739322	-1.15900383 %
940.000000	Pendiente	98.551776	-1.15900383 %
960.000000	Pendiente	98.319975	-1.15900383 %
973.846083	Pendiente	98.159499	-1.15900383 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:26 1927 pagina 762
PROYECTO :
GRUPO : 13 : ENLACE 12 E582 (B-40)
EJE : 173 : E582 RAMAL 9

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	130.338898				
-0.02483306	0.000000	0.000000	4.792000	130.337708	4.792000	130.337708	4.792000	130.337708	0.000000	-0.173244
-0.19807692	0.000000	0.000000	5.000000	130.337296	5.000000	130.337296	5.000000	130.337296	0.000000	-0.021963
-0.22004000	0.000000	0.000000	10.000000	130.326294	10.000000	130.326294	10.000000	130.326294	0.000000	-0.237720
-0.45776000	0.000000	0.000000	15.000000	130.303406	15.000000	130.303406	15.000000	130.303406	0.000000	-0.066240
-0.52400000	0.000000	0.000000	20.000000	130.277206	20.000000	130.277206	20.000000	130.277206	0.000000	-0.072000
-0.59600000	0.000000	0.000000	25.000000	130.247406	25.000000	130.247406	25.000000	130.247406	0.000000	1.667780
1.07178000	0.000000	0.000000	30.000000	130.300995	30.000000	130.300995	30.000000	130.300995	0.000000	-1.393740
-0.32196000	0.000000	0.000000	35.000000	130.284897	35.000000	130.284897	35.000000	130.284897	0.000000	-0.039980
-0.36194000	0.000000	0.000000	40.000000	130.266800	40.000000	130.266800	40.000000	130.266800	0.000000	-0.436100
-0.79804000	0.000000	0.000000	45.000000	130.226898	45.000000	130.226898	45.000000	130.226898	0.000000	-0.323634
-1.12167369	0.000000	0.000000	49.983000	130.171005	49.983000	130.171005	49.983000	130.171005	0.000000	-0.043032
-1.16470588	0.000000	0.000000	50.000000	130.170807	50.000000	130.170807	50.000000	130.170807	0.000000	-0.055394
-1.22010000	0.000000	0.000000	55.000000	130.109802	55.000000	130.109802	55.000000	130.109802	0.000000	-0.064341
-1.28444093	0.000000	0.000000	58.792000	130.061096	58.792000	130.061096	58.792000	130.061096	0.000000	-0.048175
-1.33261589	82.652318	2000.000000	111.000873	129.365352	69.674714	129.916071	152.327032	130.522485	0.426963	4.132616
2.80000000	67.200000	800.000000	223.715857	132.521372	190.115857	131.580572	257.315857	130.639772	0.705600	-8.400000
-5.60000000	62.099479	2095.000000	509.920842	116.493893	478.871102	118.232678	540.970582	115.675476	0.230092	2.964176
-2.63582438	0.000000	0.000000	569.778687	114.916145	569.778687	114.916145	569.778687	114.916145	0.000000	0.743955
-1.89186957	0.000000	0.000000	584.710266	114.633659	584.710266	114.633659	584.710266	114.633659	0.000000	0.002165
-1.88970426	0.000000	0.000000	598.646362	114.370308	598.646362	114.370308	598.646362	114.370308	0.000000	0.846400
-1.04330460	0.000000	0.000000	610.591675	114.245682	610.591675	114.245682	610.591675	114.245682	0.000000	-0.211523
-1.25482717							619.550598	114.133263		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:26 1927 pagina 763
PROYECTO :
GRUPO : 13 : ENLACE 12 E582 (B-40)
EJE : 173 : E582 RAMAL 9

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	130.338898	-0.02483306 %
4.792000	tg. entrada	130.337708	-0.02483306 %
4.792000	tg. salida	130.337708	-0.19807692 %
5.000000	tg. entrada	130.337296	-0.19807692 %
5.000000	tg. salida	130.337296	-0.22004000 %
10.000000	tg. entrada	130.326294	-0.22004000 %
10.000000	tg. salida	130.326294	-0.45776000 %
15.000000	tg. entrada	130.303406	-0.45776000 %
15.000000	tg. salida	130.303406	-0.52400000 %
20.000000	tg. entrada	130.277206	-0.52400000 %
20.000000	tg. salida	130.277206	-0.59600000 %
25.000000	tg. entrada	130.247406	-0.59600000 %
25.000000	Punto bajo	130.247406	0.00000000 %
25.000000	tg. salida	130.247406	1.07178000 %
30.000000	tg. entrada	130.300995	1.07178000 %
30.000000	Punto alto	130.300995	0.00000000 %
30.000000	tg. salida	130.300995	-0.32196000 %
35.000000	tg. entrada	130.284897	-0.32196000 %
35.000000	tg. salida	130.284897	-0.36194000 %
40.000000	tg. entrada	130.266800	-0.36194000 %
40.000000	tg. salida	130.266800	-0.79804000 %
45.000000	tg. entrada	130.226898	-0.79804000 %
45.000000	tg. salida	130.226898	-1.12167369 %
49.983000	tg. entrada	130.171005	-1.12167369 %
49.983000	tg. salida	130.171005	-1.16470588 %
50.000000	tg. entrada	130.170807	-1.16470588 %
50.000000	tg. salida	130.170807	-1.22010000 %
55.000000	tg. entrada	130.109802	-1.22010000 %
55.000000	tg. salida	130.109802	-1.28444093 %
58.792000	tg. entrada	130.061096	-1.28444093 %
58.792000	tg. salida	130.061096	-1.33261589 %
60.000000	Pendiente	130.044998	-1.33261589 %
69.674714	tg. entrada	129.916071	-1.33261589 %
80.000000	KV 2000	129.805128	-0.81635161 %
96.327032	Punto bajo	129.738485	0.00000000 %
100.000000	KV 2000	129.741857	0.18364839 %
120.000000	KV 2000	129.878587	1.18364839 %
140.000000	KV 2000	130.215317	2.18364839 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:26 1927 pagina 764
PROYECTO :
GRUPO : 13 : ENLACE 12 E582 (B-40)
EJE : 173 : E582 RAMAL 9

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
152.327032	tg. salida	130.522485	2.80000000 %
160.000000	Rampa	130.737328	2.80000000 %
180.000000	Rampa	131.297328	2.80000000 %
190.115857	tg. entrada	131.580572	2.80000000 %
200.000000	KV -800	131.796268	1.56448217 %
212.515857	Punto alto	131.894172	0.00000000 %
220.000000	KV -800	131.859164	-0.93551783 %
240.000000	KV -800	131.422061	-3.43551783 %
257.315857	tg. salida	130.639772	-5.60000000 %
260.000000	Pendiente	130.489460	-5.60000000 %
280.000000	Pendiente	129.369460	-5.60000000 %
300.000000	Pendiente	128.249460	-5.60000000 %

320.000000	Pendiente	127.129460	-5.60000000 %
340.000000	Pendiente	126.009460	-5.60000000 %
360.000000	Pendiente	124.889460	-5.60000000 %
380.000000	Pendiente	123.769460	-5.60000000 %
400.000000	Pendiente	122.649460	-5.60000000 %
420.000000	Pendiente	121.529460	-5.60000000 %
440.000000	Pendiente	120.409460	-5.60000000 %
460.000000	Pendiente	119.289460	-5.60000000 %
478.871102	tg. entrada	118.232678	-5.60000000 %
480.000000	KV 2095	118.169764	-5.54611467 %
500.000000	KV 2095	117.156006	-4.59146074 %
520.000000	KV 2095	116.333180	-3.63680680 %
540.000000	KV 2095	115.701284	-2.68215286 %
540.970582	tg. salida	115.675476	-2.63582438 %
560.000000	Pendiente	115.173894	-2.63582438 %
569.778687	tg. entrada	114.916145	-2.63582438 %
569.778687	tg. salida	114.916145	-1.89186957 %
580.000000	Pendiente	114.722771	-1.89186957 %
584.710266	tg. entrada	114.633659	-1.89186957 %
584.710266	tg. salida	114.633659	-1.88970426 %
598.646362	tg. entrada	114.370308	-1.88970426 %
598.646362	tg. salida	114.370308	-1.04330460 %
600.000000	Pendiente	114.356185	-1.04330460 %
600.545729	Pendiente	114.350492	-1.04330460 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	122.089592				
-2.84942000	44.958990	1550.000000	24.241048	121.398863	1.761553	122.039398	46.720543	120.106292	0.163009	-2.900580
-5.75000000	59.989774	2830.000000	84.726198	117.920967	54.731311	119.645673	114.721085	116.832086	0.158956	2.119780
-3.63022000	0.000000	0.000000	130.000000	116.277428	130.000000	116.277428	130.000000	116.277428	0.000000	-0.442960
-4.07318000	0.000000	0.000000	135.000000	116.073769	135.000000	116.073769	135.000000	116.073769	0.000000	1.040040
-3.03314000	0.000000	0.000000	140.000000	115.922112	140.000000	115.922112	140.000000	115.922112	0.000000	0.160413
-2.87272727	0.000000	0.000000	140.132000	115.918320	140.132000	115.918320	140.132000	115.918320	0.000000	0.093653
-2.77907377	0.000000	0.000000	150.000000	115.644081	150.000000	115.644081	150.000000	115.644081	0.000000	0.058278
-2.72079579	0.000000	0.000000	157.213000	115.447830	157.213000	115.447830	157.213000	115.447830	0.000000	-0.004644
-2.72543954	0.000000	0.000000	160.000000	115.371872	160.000000	115.371872	160.000000	115.371872	0.000000	-0.759210
-3.48465000	0.000000	0.000000	170.000000	115.023407	170.000000	115.023407	170.000000	115.023407	0.000000	1.043674
-2.44097551							175.064000	114.899796		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	122.089592	-2.84942000 %
1.761553	tg. entrada	122.039398	-2.84942000 %
20.000000	KV -1550	121.412404	-4.02609398 %
40.000000	KV -1550	120.478153	-5.31641656 %
46.720543	tg. salida	120.106292	-5.75000000 %
54.731311	tg. entrada	119.645673	-5.75000000 %
60.000000	KV 2830	119.347627	-5.56382724 %
80.000000	KV 2830	118.305533	-4.85711346 %
100.000000	KV 2830	117.404782	-4.15039968 %
114.721085	tg. salida	116.832086	-3.63022000 %
120.000000	Pendiente	116.640450	-3.63022000 %
130.000000	tg. entrada	116.277428	-3.63022000 %
130.000000	tg. salida	116.277428	-4.07318000 %
135.000000	tg. entrada	116.073769	-4.07318000 %
135.000000	tg. salida	116.073769	-3.03314000 %
140.000000	tg. entrada	115.922112	-3.03314000 %
140.000000	tg. salida	115.922112	-2.87272727 %
140.132000	tg. entrada	115.918320	-2.87272727 %
140.132000	tg. salida	115.918320	-2.77907377 %
150.000000	tg. entrada	115.644081	-2.77907377 %
150.000000	tg. salida	115.644081	-2.72079579 %
157.213000	tg. entrada	115.447830	-2.72079579 %
157.213000	tg. salida	115.447830	-2.72543954 %
160.000000	tg. entrada	115.371872	-2.72543954 %
160.000000	tg. salida	115.371872	-3.48465000 %
170.000000	tg. entrada	115.023407	-3.48465000 %
170.000000	tg. salida	115.023407	-2.44097551 %
175.063682	Pendiente	114.899804	-2.44097551 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	130.243713				
0.68515000	0.000000	0.000000	2.000000	130.257416	2.000000	130.257416	2.000000	130.257416	0.000000	0.250200
0.93535000	0.000000	0.000000	4.000000	130.276123	4.000000	130.276123	4.000000	130.276123	0.000000	0.013750
0.94910000	0.000000	0.000000	6.000000	130.295105	6.000000	130.295105	6.000000	130.295105	0.000000	0.021350
0.97045000	0.000000	0.000000	8.000000	130.314514	8.000000	130.314514	8.000000	130.314514	0.000000	-0.228850
0.74160000	0.000000	0.000000	10.000000	130.329346	10.000000	130.329346	10.000000	130.329346	0.000000	-0.100750
0.64085000	0.000000	0.000000	12.000000	130.342163	12.000000	130.342163	12.000000	130.342163	0.000000	-0.042700
0.59815000	0.000000	0.000000	14.000000	130.354126	14.000000	130.354126	14.000000	130.354126	0.000000	0.299182
0.89733191	0.000000	0.000000	14.937000	130.362534	14.937000	130.362534	14.937000	130.362534	0.000000	0.309818
1.20714958	0.000000	0.000000	16.000000	130.375366	16.000000	130.375366	16.000000	130.375366	0.000000	-0.010850
1.19630000	0.000000	0.000000	18.000000	130.399292	18.000000	130.399292	18.000000	130.399292	0.000000	-0.363150
0.83315000	0.000000	0.000000	20.000000	130.415955	20.000000	130.415955	20.000000	130.415955	0.000000	-0.120600
0.71255000	0.000000	0.000000	22.000000	130.430206	22.000000	130.430206	22.000000	130.430206	0.000000	-0.043450
0.66910000	0.000000	0.000000	24.000000	130.443588	24.000000	130.443588	24.000000	130.443588	0.000000	-0.026700
0.64240000	0.000000	0.000000	26.000000	130.456436	26.000000	130.456436	26.000000	130.456436	0.000000	-0.563800
0.07860000	0.000000	0.000000	28.000000	130.458008	28.000000	130.458008	28.000000	130.458008	0.000000	-0.378450

-0.29985000	0.000000	0.000000	30.000000	130.452011	30.000000	130.452011	30.000000	130.452011	0.000000	0.229650
-0.07020000	0.000000	0.000000	32.000000	130.450607	32.000000	130.450607	32.000000	130.450607	0.000000	0.359350
0.28915000	0.000000	0.000000	34.000000	130.456390	34.000000	130.456390	34.000000	130.456390	0.000000	-0.454700
-0.16555000	56.655500	1000.000000	66.212700	130.403062	37.884950	130.449958	94.540450	131.961088	0.401231	5.665550
5.50000000	62.417665	650.000000	132.071409	134.025291	100.862576	132.308805	163.280241	132.744881	0.749224	-9.602718
-4.10271767	59.452441	1750.000000	217.188488	130.533177	187.462268	131.752760	246.914708	128.303711	0.252471	-3.397282
-7.50000000	66.658835	800.000000	366.083621	119.366042	332.754204	121.865749	399.413039	119.643461	0.694281	8.332354
0.83235435	0.000000	0.000000	399.417211	119.643496	399.417211	119.643496	399.417211	119.643496	0.000000	-0.176458
0.65589659	0.000000	0.000000	404.316154	119.675628	404.316154	119.675628	404.316154	119.675628	0.000000	-0.165232
0.49066447	0.000000	0.000000	408.444841	119.695886	408.444841	119.695886	408.444841	119.695886	0.000000	-0.154825
0.33583935	0.000000	0.000000	412.676924	119.710099	412.676924	119.710099	412.676924	119.710099	0.000000	-0.163512
0.17232731	0.000000	0.000000	417.079012	119.717685	417.079012	119.717685	417.079012	119.717685	0.000000	-0.176742
-0.00441466	0.000000	0.000000	421.745285	119.717479	421.745285	119.717479	421.745285	119.717479	0.000000	-0.196376
-0.20079041	0.000000	0.000000	426.827699	119.707274	426.827699	119.707274	426.827699	119.707274	0.000000	-0.229248
-0.43003867	0.000000	0.000000	432.620899	119.682361	432.620899	119.682361	432.620899	119.682361	0.000000	-0.195876
-0.62591491	0.000000	0.000000	435.774203	119.662624	435.774203	119.662624	435.774203	119.662624	0.000000	-0.129513
-0.75542806	0.000000	0.000000	438.329443	119.643321	438.329443	119.643321	438.329443	119.643321	0.000000	-0.123747
-0.87917541	0.000000	0.000000	441.190988	119.618163	441.190988	119.618163	441.190988	119.618163	0.000000	-0.143701
-1.02287615	0.000000	0.000000	444.498231	119.584334	444.498231	119.584334	444.498231	119.584334	0.000000	-0.174070
-1.19694622	0.000000	0.000000	448.547118	119.535871	448.547118	119.535871	448.547118	119.535871	0.000000	-0.235444
-1.43239054	0.000000	0.000000	454.263855	119.453985	454.263855	119.453985	454.263855	119.453985	0.000000	-0.269354

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-1.70174458	0.000000	0.000000	459.465752	119.365462	459.465752	119.365462	459.465752	119.365462	0.000000	-0.237295
-1.93903939							463.698157	119.283394		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	130.243713	0.68515000 %
2.000000	tg. entrada	130.257416	0.68515000 %
2.000000	tg. salida	130.257416	0.93535000 %
4.000000	tg. entrada	130.276123	0.93535000 %
4.000000	tg. salida	130.276123	0.94910000 %
6.000000	tg. entrada	130.295105	0.94910000 %
6.000000	tg. salida	130.295105	0.97045000 %
8.000000	tg. entrada	130.314514	0.97045000 %
8.000000	tg. salida	130.314514	0.74160000 %
10.000000	tg. entrada	130.329346	0.74160000 %
10.000000	tg. salida	130.329346	0.64085000 %
12.000000	tg. entrada	130.342163	0.64085000 %
12.000000	tg. salida	130.342163	0.59815000 %
14.000000	tg. entrada	130.354126	0.59815000 %
14.000000	tg. salida	130.354126	0.89733191 %
14.937000	tg. entrada	130.362534	0.89733191 %
14.937000	tg. salida	130.362534	1.20714958 %
16.000000	tg. entrada	130.375366	1.20714958 %
16.000000	tg. salida	130.375366	1.19630000 %
18.000000	tg. entrada	130.399292	1.19630000 %
18.000000	tg. salida	130.399292	0.83315000 %
20.000000	tg. entrada	130.415955	0.83315000 %
20.000000	tg. salida	130.415955	0.71255000 %
22.000000	tg. entrada	130.430206	0.71255000 %
22.000000	tg. salida	130.430206	0.66910000 %
24.000000	tg. entrada	130.443588	0.66910000 %
24.000000	tg. salida	130.443588	0.64240000 %
26.000000	tg. entrada	130.456436	0.64240000 %
26.000000	tg. salida	130.456436	0.07860000 %
28.000000	tg. entrada	130.458008	0.07860000 %
28.000000	Punto alto	130.458008	0.00000000 %
28.000000	tg. salida	130.458008	-0.29985000 %
30.000000	tg. entrada	130.452011	-0.29985000 %
30.000000	tg. salida	130.452011	-0.07020000 %
32.000000	tg. entrada	130.450607	-0.07020000 %
32.000000	Punto bajo	130.450607	0.00000000 %
32.000000	tg. salida	130.450607	0.28915000 %
34.000000	tg. entrada	130.456390	0.28915000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
34.000000	Punto alto	130.456390	0.00000000 %
34.000000	tg. salida	130.456390	-0.16555000 %
37.884950	tg. entrada	130.449958	-0.16555000 %
39.540450	Punto bajo	130.448588	0.00000000 %
40.000000	KV 1000	130.448694	0.04595502 %
60.000000	KV 1000	130.657885	2.04595502 %
80.000000	KV 1000	131.267076	4.04595502 %
94.540450	tg. salida	131.961088	5.50000000 %
100.000000	Rampa	132.261363	5.50000000 %
100.862576	tg. entrada	132.308805	5.50000000 %
120.000000	KV -650	133.079640	2.55578096 %
136.612576	Punto alto	133.291930	0.00000000 %
140.000000	KV -650	133.283103	-0.52114212 %
160.000000	KV -650	132.871183	-3.59806520 %
163.280241	tg. salida	132.744881	-4.10271767 %
180.000000	Pendiente	132.058916	-4.10271767 %
187.462268	tg. entrada	131.752760	-4.10271767 %
200.000000	KV -1750	131.193460	-4.81915953 %
220.000000	KV -1750	130.115342	-5.96201667 %
240.000000	KV -1750	128.808653	-7.10487381 %
246.914708	tg. salida	128.303711	-7.50000000 %

260.000000	Pendiente	127.322314	-7.50000000 %
280.000000	Pendiente	125.822314	-7.50000000 %
300.000000	Pendiente	124.322314	-7.50000000 %
320.000000	Pendiente	122.822314	-7.50000000 %
332.754204	tg. entrada	121.865749	-7.50000000 %
340.000000	KV 800	121.355127	-6.59427547 %
360.000000	KV 800	120.286272	-4.09427547 %
380.000000	KV 800	119.717417	-1.59427547 %
392.754204	Punto bajo	119.615749	0.00000000 %
399.413039	tg. salida	119.643461	0.83235435 %
399.417211	tg. entrada	119.643496	0.83235435 %
399.417211	tg. salida	119.643496	0.65589659 %
400.000000	Rampa	119.647318	0.65589659 %
404.316154	tg. entrada	119.675628	0.65589659 %
404.316154	tg. salida	119.675628	0.49066447 %
408.444841	tg. entrada	119.695886	0.49066447 %
408.444841	tg. salida	119.695886	0.33583935 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
412.676924	tg. entrada	119.710099	0.33583935 %
412.676924	tg. salida	119.710099	0.17232731 %
417.079012	tg. entrada	119.717685	0.17232731 %
417.079012	Punto alto	119.717685	0.00000000 %
417.079012	tg. salida	119.717685	-0.00441466 %
420.000000	Pendiente	119.717556	-0.00441466 %
421.745285	tg. entrada	119.717479	-0.00441466 %
421.745285	tg. salida	119.717479	-0.20079041 %
426.827699	tg. entrada	119.707274	-0.20079041 %
426.827699	tg. salida	119.707274	-0.43003867 %
432.620899	tg. entrada	119.682361	-0.43003867 %
432.620899	tg. salida	119.682361	-0.62591491 %
435.774203	tg. entrada	119.662624	-0.62591491 %
435.774203	tg. salida	119.662624	-0.75542806 %
438.329443	tg. entrada	119.643321	-0.75542806 %
438.329443	tg. salida	119.643321	-0.87917541 %
440.000000	Pendiente	119.628634	-0.87917541 %
441.190988	tg. entrada	119.618163	-0.87917541 %
441.190988	tg. salida	119.618163	-1.02287615 %
444.498231	tg. entrada	119.584334	-1.02287615 %
444.498231	tg. salida	119.584334	-1.19694622 %
448.547118	tg. entrada	119.535871	-1.19694622 %
448.547118	tg. salida	119.535871	-1.43239054 %
454.263855	tg. entrada	119.453985	-1.43239054 %
454.263855	tg. salida	119.453985	-1.70174458 %
459.465752	tg. entrada	119.365462	-1.70174458 %
459.465752	tg. salida	119.365462	-1.93903939 %
460.000000	Pendiente	119.355103	-1.93903939 %
463.705923	Pendiente	119.283244	-1.93903939 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						0.000000	115.217682			
1.63910000	0.000000	0.000000	10.000000	115.381592	10.000000	115.381592	10.000000	115.381592	0.000000	0.587460
2.22656000	0.000000	0.000000	20.000000	115.604248	20.000000	115.604248	20.000000	115.604248	0.000000	0.587470
2.81403000	0.000000	0.000000	30.000000	115.885651	30.000000	115.885651	30.000000	115.885651	0.000000	0.587380
3.40141000	0.000000	0.000000	40.000000	116.225792	40.000000	116.225792	40.000000	116.225792	0.000000	0.587540
3.98895000	0.000000	0.000000	50.000000	116.624687	50.000000	116.624687	50.000000	116.624687	0.000000	0.587390
4.57634000	0.000000	0.000000	60.000000	117.082321	60.000000	117.082321	60.000000	117.082321	0.000000	0.587540
5.16388000	0.000000	0.000000	70.000000	117.598709	70.000000	117.598709	70.000000	117.598709	0.000000	0.587460
5.75134000	0.000000	0.000000	80.000000	118.173843	80.000000	118.173843	80.000000	118.173843	0.000000	0.431680
6.18302000	0.000000	0.000000	90.000000	118.792145	90.000000	118.792145	90.000000	118.792145	0.000000	0.020970
6.20399000	0.000000	0.000000	100.000000	119.412544	100.000000	119.412544	100.000000	119.412544	0.000000	-0.000760
6.20323000	0.000000	0.000000	110.000000	120.032867	110.000000	120.032867	110.000000	120.032867	0.000000	0.000240
6.20347000	0.000000	0.000000	120.000000	120.653214	120.000000	120.653214	120.000000	120.653214	0.000000	0.031800
6.23527000	0.000000	0.000000	130.000000	121.276741	130.000000	121.276741	130.000000	121.276741	0.000000	-0.002130
6.23314000	0.000000	0.000000	140.000000	121.900055	140.000000	121.900055	140.000000	121.900055	0.000000	-0.007250
6.22589000	0.000000	0.000000	150.000000	122.522644	150.000000	122.522644	150.000000	122.522644	0.000000	-0.014650
6.21124000	0.000000	0.000000	160.000000	123.143768	160.000000	123.143768	160.000000	123.143768	0.000000	-0.063850
6.14739000	0.000000	0.000000	170.000000	123.758507	170.000000	123.758507	170.000000	123.758507	0.000000	-0.289540
5.85785000	0.000000	0.000000	180.000000	124.344292	180.000000	124.344292	180.000000	124.344292	0.000000	-0.335470
5.52238000	0.000000	0.000000	190.000000	124.896530	190.000000	124.896530	190.000000	124.896530	0.000000	-0.347440
5.17494000	0.000000	0.000000	200.000000	125.414024	200.000000	125.414024	200.000000	125.414024	0.000000	-0.330190
4.84475000	0.000000	0.000000	210.000000	125.898499	210.000000	125.898499	210.000000	125.898499	0.000000	-0.325180
4.51957000	0.000000	0.000000	220.000000	126.350456	220.000000	126.350456	220.000000	126.350456	0.000000	-0.325080
4.19449000	0.000000	0.000000	230.000000	126.769905	230.000000	126.769905	230.000000	126.769905	0.000000	-0.325240
3.86925000	0.000000	0.000000	240.000000	127.156830	240.000000	127.156830	240.000000	127.156830	0.000000	-0.325320
3.54393000	68.351440	800.000000	301.307810	129.329536	267.132090	128.118372	335.483530	127.620750	0.729987	-8.543930
-5.00000000	60.000000	2530.516218	397.992312	124.495311	367.992312	125.995311	427.992312	123.706628	0.177829	2.371058
-2.62894229							505.416000	121.671204		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	115.217682	1.63910000 %
10.000000	tg. entrada	115.381592	1.63910000 %
10.000000	tg. salida	115.381592	2.22656000 %
20.000000	tg. entrada	115.604248	2.22656000 %
20.000000	tg. salida	115.604248	2.81403000 %
30.000000	tg. entrada	115.885651	2.81403000 %
30.000000	tg. salida	115.885651	3.40141000 %
40.000000	tg. entrada	116.225792	3.40141000 %
40.000000	tg. salida	116.225792	3.98895000 %
50.000000	tg. entrada	116.624687	3.98895000 %
50.000000	tg. salida	116.624687	4.57634000 %
60.000000	tg. entrada	117.082321	4.57634000 %
60.000000	tg. salida	117.082321	5.16388000 %
70.000000	tg. entrada	117.598709	5.16388000 %
70.000000	tg. salida	117.598709	5.75134000 %
80.000000	Rampa	118.173843	5.75134000 %
80.000000	tg. entrada	118.173843	5.75134000 %
80.000000	tg. salida	118.173843	6.18302000 %
90.000000	tg. entrada	118.792145	6.18302000 %
90.000000	tg. salida	118.792145	6.20399000 %
100.000000	Rampa	119.412544	6.20399000 %
100.000000	tg. entrada	119.412544	6.20399000 %
100.000000	tg. salida	119.412544	6.20323000 %
110.000000	tg. entrada	120.032867	6.20323000 %
110.000000	tg. salida	120.032867	6.20347000 %
120.000000	Rampa	120.653214	6.20347000 %
120.000000	tg. entrada	120.653214	6.20347000 %
120.000000	tg. salida	120.653214	6.23527000 %
130.000000	tg. entrada	121.276741	6.23527000 %
130.000000	tg. salida	121.276741	6.23314000 %
140.000000	tg. entrada	121.900055	6.23314000 %
140.000000	tg. salida	121.900055	6.22589000 %
140.000000	Rampa	121.900055	6.22589000 %
150.000000	tg. entrada	122.522644	6.22589000 %
150.000000	tg. salida	122.522644	6.21124000 %
160.000000	tg. entrada	123.143768	6.21124000 %
160.000000	tg. salida	123.143768	6.14739000 %
160.000000	Rampa	123.143768	6.14739000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
170.000000	tg. entrada	123.758507	6.14739000 %
170.000000	tg. salida	123.758507	5.85785000 %
180.000000	tg. entrada	124.344292	5.85785000 %
180.000000	tg. salida	124.344292	5.52238000 %
190.000000	tg. entrada	124.896530	5.52238000 %
190.000000	tg. salida	124.896530	5.17494000 %
200.000000	tg. entrada	125.414024	5.17494000 %
200.000000	tg. salida	125.414024	4.84475000 %
210.000000	tg. entrada	125.898499	4.84475000 %
210.000000	tg. salida	125.898499	4.51957000 %
220.000000	tg. entrada	126.350456	4.51957000 %
220.000000	tg. salida	126.350456	4.19449000 %
230.000000	tg. entrada	126.769905	4.19449000 %
230.000000	tg. salida	126.769905	3.86925000 %
240.000000	tg. entrada	127.156830	3.86925000 %
240.000000	tg. salida	127.156830	3.54393000 %
260.000000	Rampa	127.865616	3.54393000 %
267.132090	tg. entrada	128.118372	3.54393000 %
280.000000	KV -800	128.470913	1.93544122 %
295.483530	Punto alto	128.620750	0.00000000 %
300.000000	KV -800	128.608001	-0.56455878 %
320.000000	KV -800	128.245089	-3.06455878 %
335.483530	tg. salida	127.620750	-5.00000000 %
340.000000	Pendiente	127.394926	-5.00000000 %
360.000000	Pendiente	126.394926	-5.00000000 %
367.992312	tg. entrada	125.995311	-5.00000000 %
380.000000	KV 2531	125.423416	-4.52548463 %
400.000000	KV 2531	124.597354	-3.73513206 %
420.000000	KV 2531	123.929363	-2.94477949 %
427.992312	tg. salida	123.706628	-2.62894229 %
440.000000	Pendiente	123.390953	-2.62894229 %
460.000000	Pendiente	122.865165	-2.62894229 %
480.000000	Pendiente	122.339376	-2.62894229 %
500.000000	Pendiente	121.813588	-2.62894229 %
505.416040	Pendiente	121.671203	-2.62894229 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						0.000000	135.052246			
-5.95050582	84.658491	1160.000000	98.841530	129.170675	56.512284	131.689479	141.170776	129.741121	0.772313	7.298146
1.34764000	0.000000	0.000000	150.000000	129.860107	150.000000	129.860107	150.000000	129.860107	0.000000	0.021080
1.36872000	0.000000	0.000000	155.000000	129.928543	155.000000	129.928543	155.000000	129.928543	0.000000	-0.072640
1.29608000	0.000000	0.000000	160.000000	129.993347	160.000000	129.993347	160.000000	129.993347	0.000000	-0.083620
1.21246000	0.000000	0.000000	165.000000	130.053970	165.000000	130.053970	165.000000	130.053970	0.000000	-0.093980
1.11848000	0.000000	0.000000	170.000000	130.109894	170.000000	130.109894	170.000000	130.109894	0.000000	-0.100720
1.01776000	0.000000	0.000000	175.000000	130.160782	175.000000	130.160782	175.000000	130.160782	0.000000	-0.107120
0.91064000	0.000000	0.000000	180.000000	130.206314	180.000000	130.206314	180.000000	130.206314	0.000000	-0.113520
0.79712000	0.000000	0.000000	185.000000	130.246170	185.000000	130.246170	185.000000	130.246170	0.000000	-0.119320
0.67780000	0.000000	0.000000	190.000000	130.280060	190.000000	130.280060	190.000000	130.280060	0.000000	-0.125140
0.55266000	0.000000	0.000000	195.000000	130.307693	195.000000	130.307693	195.000000	130.307693	0.000000	-0.131200
0.42146000	0.000000	0.000000	200.000000	130.328766	200.000000	130.328766	200.000000	130.328766	0.000000	-0.135820
0.28564000	0.000000	0.000000	205.000000	130.343048	205.000000	130.343048	205.000000	130.343048	0.000000	-0.081958
0.20368239							205.869000	130.344818		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	135.052246	-5.95050582 %
20.000000	Pendiente	133.862145	-5.95050582 %

40.000000	Pendiente	132.672044	-5.95050582 %
56.512284	tg. entrada	131.689479	-5.95050582 %
60.000000	KV 1160	131.487186	-5.64984068 %
80.000000	KV 1160	130.529631	-3.92570275 %
100.000000	KV 1160	129.916905	-2.20156482 %
120.000000	KV 1160	129.649005	-0.47742689 %
125.538152	Punto bajo	129.635785	0.00000000 %
140.000000	KV 1160	129.725934	1.24671104 %
141.170776	tg. salida	129.741121	1.34764000 %
150.000000	tg. entrada	129.860107	1.34764000 %
150.000000	tg. salida	129.860107	1.36872000 %
155.000000	tg. entrada	129.928543	1.36872000 %
155.000000	tg. salida	129.928543	1.29608000 %
160.000000	tg. entrada	129.993347	1.29608000 %
160.000000	tg. salida	129.993347	1.21246000 %
165.000000	tg. entrada	130.053970	1.21246000 %
165.000000	tg. salida	130.053970	1.11848000 %
170.000000	tg. entrada	130.109894	1.11848000 %
170.000000	tg. salida	130.109894	1.01776000 %
175.000000	tg. entrada	130.160782	1.01776000 %
175.000000	tg. salida	130.160782	0.91064000 %
180.000000	tg. entrada	130.206314	0.91064000 %
180.000000	tg. salida	130.206314	0.79712000 %
185.000000	tg. entrada	130.246170	0.79712000 %
185.000000	tg. salida	130.246170	0.67780000 %
190.000000	tg. entrada	130.280060	0.67780000 %
190.000000	tg. salida	130.280060	0.55266000 %
195.000000	tg. entrada	130.307693	0.55266000 %
195.000000	tg. salida	130.307693	0.42146000 %
200.000000	tg. entrada	130.328766	0.42146000 %
200.000000	tg. salida	130.328766	0.28564000 %
205.000000	tg. entrada	130.343048	0.28564000 %
205.000000	tg. salida	130.343048	0.20368239 %
205.869508	Rampa	130.344819	0.20368239 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:27 1927 pagina 777
PROYECTO :
GRUPO : 13 : ENLACE 12 E582 (B-40)
EJE : 178 : E582 RAMAL 2

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						0.000000	135.331909			
-4.47726972	0.000000	0.000000	6.036000	135.061661	6.036000	135.061661	6.036000	135.061661	0.000000	-0.228936
-4.70620585	0.000000	0.000000	10.000000	134.875107	10.000000	134.875107	10.000000	134.875107	0.000000	-0.194004
-4.90021000	0.000000	0.000000	20.000000	134.385086	20.000000	134.385086	20.000000	134.385086	0.000000	0.504610
-4.39560000	0.000000	0.000000	30.000000	133.945526	30.000000	133.945526	30.000000	133.945526	0.000000	-0.795440
-5.19104000	0.000000	0.000000	40.000000	133.426422	40.000000	133.426422	40.000000	133.426422	0.000000	-0.008960
-5.20000000	66.000000	6000.000000	105.921273	129.998516	72.921273	131.714516	138.921273	128.645516	0.090750	1.100000
-4.10000000	0.000000	0.000000	160.000000	127.781288	160.000000	127.781288	160.000000	127.781288	0.000000	0.014160
-4.08584000	6.370244	1000.000000	170.000000	127.372704	166.814878	127.502843	173.185122	127.222275	0.005073	-0.637024
-4.72286444							174.308000	127.169243		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:27 1927 pagina 778
PROYECTO :
GRUPO : 13 : ENLACE 12 E582 (B-40)
EJE : 178 : E582 RAMAL 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	135.331909	-4.47726972 %
6.036000	tg. entrada	135.061661	-4.47726972 %
6.036000	tg. salida	135.061661	-4.70620585 %
10.000000	tg. entrada	134.875107	-4.70620585 %
10.000000	tg. salida	134.875107	-4.90021000 %
20.000000	tg. entrada	134.385086	-4.90021000 %
20.000000	tg. salida	134.385086	-4.39560000 %
30.000000	tg. entrada	133.945526	-4.39560000 %
30.000000	tg. salida	133.945526	-5.19104000 %
40.000000	tg. entrada	133.426422	-5.19104000 %
40.000000	tg. salida	133.426422	-5.20000000 %
60.000000	Pendiente	132.386422	-5.20000000 %
72.921273	tg. entrada	131.714516	-5.20000000 %
80.000000	KV 6000	131.350598	-5.08202121 %
100.000000	KV 6000	130.367527	-4.74868788 %
120.000000	KV 6000	129.451123	-4.41535455 %
138.921273	tg. salida	128.645516	-4.10000000 %
140.000000	Pendiente	128.601288	-4.10000000 %
160.000000	tg. entrada	127.781288	-4.10000000 %
160.000000	tg. salida	127.781288	-4.08584000 %
166.814878	tg. entrada	127.502843	-4.08584000 %
173.185122	tg. salida	127.222275	-4.72286444 %
174.308077	Pendiente	127.169240	-4.72286444 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:27 1927 pagina 779
PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
EJE : 180 : E583 GLORIETA 1

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					-51.462116	128.922442				
-3.40779131	45.663737	669.990217	-20.046190	127.851853	-42.878058	128.629915	2.785679	128.629915	0.389031	6.815583
3.40779131	45.663737	669.990217	42.785663	129.993031	19.953795	129.214969	65.617532	129.214969	0.389031	-6.815583
-3.40779131	45.663737	669.990217	105.617517	127.851853	82.785648	128.629915	128.449385	128.629915	0.389031	6.815583
3.40779131							137.033443	128.922442		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:27 1927 pagina 780
PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
EJE : 180 : E583 GLORIETA 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	KV 670	128.540776	2.99201227 %
2.785679	tg. salida	128.629915	3.40779131 %
19.953795	tg. entrada	129.214969	3.40779131 %
20.000000	KV -670	129.216542	3.40089496 %
40.000000	KV -670	129.598209	0.41577674 %
42.785663	Punto alto	129.604000	0.00000000 %
60.000000	KV -670	129.382852	-2.56934147 %
65.617532	tg. salida	129.214969	-3.40779131 %
80.000000	Pendiente	128.724844	-3.40779131 %
82.785648	tg. entrada	128.629915	-3.40779131 %
100.000000	KV 670	128.264434	-0.83844754 %
105.617517	Punto bajo	128.240884	0.00000000 %
120.000000	KV 670	128.395256	2.14667067 %
125.663706	KV 670	128.540776	2.99201229 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:27 1927 pagina 781
PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
EJE : 181 : E583 RAMAL 3

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						20.000000	128.300500			
-2.30000000	60.111500	1250.000000	52.765403	127.546896	22.709653	128.238178	82.821153	125.410257	0.361339	-4.808920
-7.10892000	0.000000	0.000000	105.000000	123.833580	105.000000	123.833580	105.000000	123.833580	0.000000	-0.667880
-7.77680000	0.000000	0.000000	110.000000	123.444740	110.000000	123.444740	110.000000	123.444740	0.000000	0.139620
-7.63718000	0.000000	0.000000	115.000000	123.062881	115.000000	123.062881	115.000000	123.062881	0.000000	-0.391520
-8.02870000	0.000000	0.000000	120.000000	122.661446	120.000000	122.661446	120.000000	122.661446	0.000000	0.159280
-7.86942000	0.000000	0.000000	125.000000	122.267975	125.000000	122.267975	125.000000	122.267975	0.000000	0.147466
-7.72195378	0.000000	0.000000	128.808000	121.973923	128.808000	121.973923	128.808000	121.973923	0.000000	-1.559422
-9.28137584	0.000000	0.000000	130.000000	121.863289	130.000000	121.863289	130.000000	121.863289	0.000000	0.369476
-8.91190000	0.000000	0.000000	135.000000	121.417694	135.000000	121.417694	135.000000	121.417694	0.000000	0.421140
-8.49076000	0.000000	0.000000	140.000000	120.993156	140.000000	120.993156	140.000000	120.993156	0.000000	0.697340
-7.79342000	0.000000	0.000000	145.000000	120.603485	145.000000	120.603485	145.000000	120.603485	0.000000	-0.991680
-8.78510000	0.000000	0.000000	150.000000	120.164230	150.000000	120.164230	150.000000	120.164230	0.000000	0.556500
-8.22860000	0.000000	0.000000	155.000000	119.752800	155.000000	119.752800	155.000000	119.752800	0.000000	0.387720
-7.84088000	0.000000	0.000000	160.000000	119.360756	160.000000	119.360756	160.000000	119.360756	0.000000	-0.849620
-8.69050000	0.000000	0.000000	165.000000	118.926231	165.000000	118.926231	165.000000	118.926231	0.000000	-0.464300
-9.15480000	0.000000	0.000000	170.000000	118.468491	170.000000	118.468491	170.000000	118.468491	0.000000	0.001960
-9.15280000	0.000000	0.000000	175.000000	118.010849	175.000000	118.010849	175.000000	118.010849	0.000000	0.078140
-9.07470000	0.000000	0.000000	180.000000	117.557114	180.000000	117.557114	180.000000	117.557114	0.000000	0.224300
-8.85040000	0.000000	0.000000	185.000000	117.114594	185.000000	117.114594	185.000000	117.114594	0.000000	0.070940
-8.77946000	0.000000	0.000000	190.000000	116.675621	190.000000	116.675621	190.000000	116.675621	0.000000	0.610060
-8.16940000	0.000000	0.000000	195.000000	116.267151	195.000000	116.267151	195.000000	116.267151	0.000000	0.788560
-7.38084000	0.000000	0.000000	200.000000	115.898109	200.000000	115.898109	200.000000	115.898109	0.000000	0.090276
-7.29056410	0.000000	0.000000	201.950000	115.755943	201.950000	115.755943	201.950000	115.755943	0.000000	0.283023
-7.00754098	0.000000	0.000000	205.000000	115.542213	205.000000	115.542213	205.000000	115.542213	0.000000	1.792861
-5.21468000	0.000000	0.000000	210.000000	115.281479	210.000000	115.281479	210.000000	115.281479	0.000000	0.503980
-4.71070000	0.000000	0.000000	215.000000	115.045944	215.000000	115.045944	215.000000	115.045944	0.000000	1.516880
-3.19382000	31.279000	500.000000	235.338406	114.396372	219.698906	114.895869	250.977906	114.875250	0.244594	6.255800
3.06198000	0.000000	0.000000	280.000000	115.763901	280.000000	115.763901	280.000000	115.763901	0.000000	-0.007940
3.05404000	0.000000	0.000000	285.000000	115.916603	285.000000	115.916603	285.000000	115.916603	0.000000	-0.842211
2.21182895							292.600000	116.084702		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:27 1927 pagina 782
PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
EJE : 181 : E583 RAMAL 3

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	128.760500	-2.30000000 %
20.000000	Pendiente	128.300500	-2.30000000 %
22.709653	tg. entrada	128.238178	-2.30000000 %
40.000000	KV -1250	127.720918	-3.68322779 %
60.000000	KV -1250	126.824272	-5.28322779 %
80.000000	KV -1250	125.607626	-6.88322779 %
82.821153	tg. salida	125.410257	-7.10892000 %
100.000000	Pendiente	124.189026	-7.10892000 %
105.000000	tg. entrada	123.833580	-7.10892000 %
105.000000	tg. salida	123.833580	-7.77680000 %
110.000000	tg. entrada	123.444740	-7.77680000 %
110.000000	tg. salida	123.444740	-7.63718000 %
115.000000	tg. entrada	123.062881	-7.63718000 %
115.000000	tg. salida	123.062881	-8.02870000 %
120.000000	tg. entrada	122.661446	-8.02870000 %
120.000000	tg. salida	122.661446	-7.86942000 %
120.000000	Pendiente	122.661446	-7.86942000 %
125.000000	tg. entrada	122.267975	-7.86942000 %
125.000000	tg. salida	122.267975	-7.72195378 %
128.808000	tg. entrada	121.973923	-7.72195378 %
128.808000	tg. salida	121.973923	-9.28137584 %
130.000000	tg. entrada	121.863289	-9.28137584 %
130.000000	tg. salida	121.863289	-8.91190000 %
135.000000	tg. entrada	121.417694	-8.91190000 %
135.000000	tg. salida	121.417694	-8.49076000 %
140.000000	tg. entrada	120.993156	-8.49076000 %
140.000000	tg. salida	120.993156	-7.79342000 %
145.000000	tg. entrada	120.603485	-7.79342000 %
145.000000	tg. salida	120.603485	-8.78510000 %
150.000000	tg. entrada	120.164230	-8.78510000 %
150.000000	tg. salida	120.164230	-8.22860000 %
155.000000	tg. entrada	119.752800	-8.22860000 %
155.000000	tg. salida	119.752800	-7.84088000 %
160.000000	tg. entrada	119.360756	-7.84088000 %
160.000000	tg. salida	119.360756	-8.69050000 %
165.000000	tg. entrada	118.926231	-8.69050000 %
165.000000	tg. salida	118.926231	-9.15480000 %
170.000000	tg. entrada	118.468491	-9.15480000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:27 1927 pagina 783
PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA

EJE : 181 : E583 RAMAL 3

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
170.000000	tg. salida	118.468491	-9.15284000 %
175.000000	tg. entrada	118.010849	-9.15284000 %
175.000000	tg. salida	118.010849	-9.07470000 %
180.000000	tg. entrada	117.557114	-9.07470000 %
180.000000	tg. salida	117.557114	-8.85040000 %
185.000000	tg. entrada	117.114594	-8.85040000 %
185.000000	tg. salida	117.114594	-8.77946000 %
190.000000	tg. entrada	116.675621	-8.77946000 %
190.000000	tg. salida	116.675621	-8.16940000 %
195.000000	tg. entrada	116.267151	-8.16940000 %
195.000000	tg. salida	116.267151	-7.38084000 %
200.000000	Pendiente	115.898109	-7.38084000 %
200.000000	tg. entrada	115.898109	-7.38084000 %
200.000000	tg. salida	115.898109	-7.29056410 %
201.950000	tg. entrada	115.755943	-7.29056410 %
201.950000	tg. salida	115.755943	-7.00754098 %
205.000000	tg. entrada	115.542213	-7.00754098 %
205.000000	tg. salida	115.542213	-5.21468000 %
210.000000	tg. entrada	115.281479	-5.21468000 %
210.000000	tg. salida	115.281479	-4.71070000 %
215.000000	tg. entrada	115.045944	-4.71070000 %
215.000000	tg. salida	115.045944	-3.19382000 %
219.698906	tg. entrada	114.895869	-3.19382000 %
220.000000	KV 500	114.886344	-3.13360119 %
235.668006	Punto bajo	114.640857	0.00000000 %
240.000000	KV 500	114.659623	0.86639881 %
250.977906	tg. salida	114.875250	3.06198000 %
260.000000	Rampa	115.151505	3.06198000 %
280.000000	tg. entrada	115.763901	3.06198000 %
280.000000	tg. salida	115.763901	3.05404000 %
280.000000	Rampa	115.763901	3.05404000 %
285.000000	tg. entrada	115.916603	3.05404000 %
285.000000	tg. salida	115.916603	2.21182895 %
292.599973	Rampa	116.084701	2.21182895 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					0.000000	125.362000				
-3.15996000	0.000000	0.000000	5.000000	125.204002	5.000000	125.204002	5.000000	125.204002	0.000000	-0.080080
-3.24004000	0.000000	0.000000	10.000000	125.042000	10.000000	125.042000	10.000000	125.042000	0.000000	0.019980
-3.22006000	0.000000	0.000000	15.000000	124.880997	15.000000	124.880997	15.000000	124.880997	0.000000	0.140060
-3.08000000	0.000000	0.000000	20.000000	124.726997	20.000000	124.726997	20.000000	124.726997	0.000000	0.120100
-2.95990000	0.000000	0.000000	25.000000	124.579002	25.000000	124.579002	25.000000	124.579002	0.000000	0.099800
-2.86010000	0.000000	0.000000	30.000000	124.435997	30.000000	124.435997	30.000000	124.435997	0.000000	0.100100
-2.76000000	0.000000	0.000000	35.000000	124.297997	35.000000	124.297997	35.000000	124.297997	0.000000	0.060100
-2.69990000	0.000000	0.000000	40.000000	124.163002	40.000000	124.163002	40.000000	124.163002	0.000000	0.059820
-2.64008000	0.000000	0.000000	45.000000	124.030998	45.000000	124.030998	45.000000	124.030998	0.000000	0.040140
-2.59994000	0.000000	0.000000	55.000000	123.771004	55.000000	123.771004	55.000000	123.771004	0.000000	-0.000160
-2.60010000	0.000000	0.000000	60.000000	123.640999	60.000000	123.640999	60.000000	123.640999	0.000000	-0.019840
-2.61994000	0.000000	0.000000	65.000000	123.510002	65.000000	123.510002	65.000000	123.510002	0.000000	-0.020140
-2.64008000	0.000000	0.000000	70.000000	123.377998	70.000000	123.377998	70.000000	123.377998	0.000000	-0.009920
-2.65000000	77.100214	700.000000	167.064770	120.805782	128.514663	121.827359	205.614877	124.030234	1.061508	11.014316
8.36431626	0.000000	0.000000	208.636912	124.283007	208.636912	124.283007	208.636912	124.283007	0.000000	-0.136774
8.22754236	0.000000	0.000000	211.895224	124.551086	211.895224	124.551086	211.895224	124.551086	0.000000	-0.151055
8.07648719	0.000000	0.000000	215.761806	124.863370	215.761806	124.863370	215.761806	124.863370	0.000000	-0.251760
7.82472710	0.000000	0.000000	220.628046	125.244140	220.628046	125.244140	220.628046	125.244140	0.000000	-0.640765
7.18396209	0.000000	0.000000	227.184609	125.715161	227.184609	125.715161	227.184609	125.715161	0.000000	-0.522915
6.66104695	0.000000	0.000000	229.927331	125.897855	229.927331	125.897855	229.927331	125.897855	0.000000	-0.341265
6.31978235	0.000000	0.000000	233.484194	126.122641	233.484194	126.122641	233.484194	126.122641	0.000000	-0.473580
5.84620273	0.000000	0.000000	239.023499	126.446480	239.023499	126.446480	239.023499	126.446480	0.000000	0.425992
6.27219488	0.000000	0.000000	244.841000	126.811365	244.841000	126.811365	244.841000	126.811365	0.000000	-0.249190
6.02300537	0.000000	0.000000	248.765735	127.047752	248.765735	127.047752	248.765735	127.047752	0.000000	-0.405308
5.61769719	0.000000	0.000000	254.140553	127.349693	254.140553	127.349693	254.140553	127.349693	0.000000	-0.222228
5.39546876							254.349988	127.360993		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	125.362000	-3.15996000 %
5.000000	tg. entrada	125.204002	-3.15996000 %
5.000000	tg. salida	125.204002	-3.24004000 %
10.000000	tg. entrada	125.042000	-3.24004000 %
10.000000	tg. salida	125.042000	-3.22006000 %
15.000000	tg. entrada	124.880997	-3.22006000 %
15.000000	tg. salida	124.880997	-3.08000000 %
20.000000	Pendiente	124.726997	-3.08000000 %
20.000000	tg. entrada	124.726997	-3.08000000 %
20.000000	tg. salida	124.726997	-2.95990000 %
25.000000	tg. entrada	124.579002	-2.95990000 %
25.000000	tg. salida	124.579002	-2.86010000 %
30.000000	tg. entrada	124.435997	-2.86010000 %
30.000000	tg. salida	124.435997	-2.76000000 %
35.000000	tg. entrada	124.297997	-2.76000000 %
35.000000	tg. salida	124.297997	-2.69990000 %
40.000000	tg. entrada	124.163002	-2.69990000 %
40.000000	tg. salida	124.163002	-2.64008000 %
40.000000	Pendiente	124.163002	-2.64008000 %
45.000000	tg. entrada	124.030998	-2.64008000 %
45.000000	tg. salida	124.030998	-2.59994000 %
55.000000	tg. entrada	123.771004	-2.59994000 %
55.000000	tg. salida	123.771004	-2.60010000 %
60.000000	Pendiente	123.640999	-2.60010000 %
60.000000	tg. entrada	123.640999	-2.60010000 %
60.000000	tg. salida	123.640999	-2.61994000 %
65.000000	tg. entrada	123.510002	-2.61994000 %
65.000000	tg. salida	123.510002	-2.64008000 %
70.000000	tg. entrada	123.377998	-2.64008000 %
70.000000	tg. salida	123.377998	-2.65000000 %
80.000000	Pendiente	123.112998	-2.65000000 %
100.000000	Pendiente	122.582998	-2.65000000 %
120.000000	Pendiente	122.052998	-2.65000000 %
128.514663	tg. entrada	121.827359	-2.65000000 %
140.000000	KV 700	121.617222	-1.00923762 %
147.064663	Punto bajo	121.581572	0.00000000 %
160.000000	KV 700	121.701088	1.84790524 %
180.000000	KV 700	122.356384	4.70504809 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
200.000000	KV 700	123.583108	7.56219095 %
205.614877	tg. salida	124.030234	8.36431626 %
208.636912	tg. entrada	124.283007	8.36431626 %
208.636912	tg. salida	124.283007	8.22754236 %
211.895224	tg. entrada	124.551086	8.22754236 %
211.895224	tg. salida	124.551086	8.07648719 %
215.761806	tg. entrada	124.863370	8.07648719 %
215.761806	tg. salida	124.863370	7.82472710 %
220.000000	Rampa	125.194997	7.82472710 %
220.628046	tg. entrada	125.244140	7.82472710 %
220.628046	tg. salida	125.244140	7.18396209 %
227.184609	tg. entrada	125.715161	7.18396209 %
227.184609	tg. salida	125.715161	6.66104695 %
229.927331	tg. entrada	125.897855	6.66104695 %
229.927331	tg. salida	125.897855	6.31978235 %
233.484194	tg. entrada	126.122641	6.31978235 %
233.484194	tg. salida	126.122641	5.84620273 %
239.023499	tg. entrada	126.446480	5.84620273 %
239.023499	tg. salida	126.446480	6.27219488 %
240.000000	Rampa	126.507728	6.27219488 %
244.841000	tg. entrada	126.811365	6.27219488 %
244.841000	tg. salida	126.811365	6.02300537 %
248.765735	tg. entrada	127.047752	6.02300537 %
248.765735	tg. salida	127.047752	5.61769719 %
254.140553	tg. entrada	127.349693	5.61769719 %
254.140553	tg. salida	127.349693	5.39546876 %
254.350225	Rampa	127.361005	5.39546876 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					0.000000	123.538330				
-7.71256000	0.000000	0.000000	5.000000	123.152702	5.000000	123.152702	5.000000	123.152702	0.000000	0.025960
-7.68660000	0.000000	0.000000	10.000000	122.768372	10.000000	122.768372	10.000000	122.768372	0.000000	0.252960
-7.43364000	0.000000	0.000000	15.000000	122.396690	15.000000	122.396690	15.000000	122.396690	0.000000	-1.195960
-8.62960000	0.000000	0.000000	20.000000	121.965210	20.000000	121.965210	20.000000	121.965210	0.000000	-0.022140
-8.65174000	0.000000	0.000000	25.000000	121.532623	25.000000	121.532623	25.000000	121.532623	0.000000	0.561380
-8.09036000	0.000000	0.000000	30.000000	121.128105	30.000000	121.128105	30.000000	121.128105	0.000000	-0.135500
-8.22586000	0.000000	0.000000	35.000000	120.716812	35.000000	120.716812	35.000000	120.716812	0.000000	-0.271300
-8.49716000	0.000000	0.000000	40.000000	120.291954	40.000000	120.291954	40.000000	120.291954	0.000000	0.418400
-8.07876000	34.260086	235.000000	61.211586	118.578321	44.081543	119.962216	78.341629	119.691774	0.624337	14.578760
6.50000000	34.436863	360.000000	96.385888	120.864650	79.167457	119.745452	113.604320	120.336769	0.411770	-9.565795
-3.06579532	0.000000	0.000000	115.522602	120.277958	115.522602	120.277958	115.522602	120.277958	0.000000	-0.451299
-3.51709480	0.000000	0.000000	119.247068	120.146965	119.247068	120.146965	119.247068	120.146965	0.000000	-0.629193
-4.14628731	0.000000	0.000000	124.376645	119.934278	124.376645	119.934278	124.376645	119.934278	0.000000	-0.495528
-4.64181531	0.000000	0.000000	125.064307	119.902358	125.064307	119.902358	125.064307	119.902358	0.000000	-0.189825
-4.83164055	0.000000	0.000000	128.952179	119.714510	128.952179	119.714510	128.952179	119.714510	0.000000	-0.652810
-5.48445022	0.000000	0.000000	131.744437	119.561370	131.744437	119.561370	131.744437	119.561370	0.000000	-0.295388
-5.77983774	0.000000	0.000000	136.244200	119.301291	136.244200	119.301291	136.244200	119.301291	0.000000	-0.355528
-6.13536538	0.000000	0.000000	142.004949	118.947848	142.004949	118.947848	142.004949	118.947848	0.000000	-0.020124
-6.15548910							147.341503	118.619357		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	123.538330	-7.71256000 %
5.000000	tg. entrada	123.152702	-7.71256000 %
5.000000	tg. salida	123.152702	-7.68660000 %
10.000000	tg. entrada	122.768372	-7.68660000 %
10.000000	tg. salida	122.768372	-7.43364000 %
15.000000	tg. entrada	122.396690	-7.43364000 %
15.000000	tg. salida	122.396690	-8.62960000 %
20.000000	Pendiente	121.965210	-8.62960000 %
20.000000	tg. entrada	121.965210	-8.62960000 %
20.000000	tg. salida	121.965210	-8.65174000 %
25.000000	tg. entrada	121.532623	-8.65174000 %
25.000000	tg. salida	121.532623	-8.09036000 %
30.000000	tg. entrada	121.128105	-8.09036000 %
30.000000	tg. salida	121.128105	-8.22586000 %
35.000000	tg. entrada	120.716812	-8.22586000 %
35.000000	tg. salida	120.716812	-8.49716000 %
40.000000	tg. entrada	120.291954	-8.49716000 %
40.000000	tg. salida	120.291954	-8.07876000 %
44.081543	tg. entrada	119.962216	-8.07876000 %
60.000000	KV 235	119.215345	-1.30494863 %
63.066629	Punto bajo	119.195336	0.00000000 %
78.341629	tg. salida	119.691774	6.50000000 %
79.167457	tg. entrada	119.745452	6.50000000 %
80.000000	KV -360	119.798605	6.26873795 %
100.000000	KV -360	120.496797	0.71318239 %

102.567457	Punto alto	120.505952	0.00000000 %
113.604320	tg. salida	120.336769	-3.06579532 %
115.522602	tg. entrada	120.277958	-3.06579532 %
115.522602	tg. salida	120.277958	-3.51709480 %
119.247068	tg. entrada	120.146965	-3.51709480 %
119.247068	tg. salida	120.146965	-4.14628731 %
120.000000	Pendiente	120.115746	-4.14628731 %
124.376645	tg. entrada	119.934278	-4.14628731 %
124.376645	tg. salida	119.934278	-4.64181531 %
125.064307	tg. entrada	119.902358	-4.64181531 %
125.064307	tg. salida	119.902358	-4.83164055 %
128.952179	tg. entrada	119.714510	-4.83164055 %
128.952179	tg. salida	119.714510	-5.48445022 %

PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
EJE : 183 : E583 RAMAL 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
131.744437	tg. entrada	119.561370	-5.48445022 %
131.744437	tg. salida	119.561370	-5.77983774 %
136.244200	tg. entrada	119.301291	-5.77983774 %
136.244200	tg. salida	119.301291	-6.13536538 %
140.000000	Pendiente	119.070859	-6.13536538 %
142.004949	tg. entrada	118.947848	-6.13536538 %
142.004949	tg. salida	118.947848	-6.15548910 %
147.341504	Pendiente	118.619358	-6.15548910 %

PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
EJE : 184 : VIAL POLIGONO

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					0.000000	127.353996				
-5.24994000	0.000000	0.000000	10.000000	126.829002	10.000000	126.829002	10.000000	126.829002	0.000000	-0.100090
-5.35003000	0.000000	0.000000	20.000000	126.293999	20.000000	126.293999	20.000000	126.293999	0.000000	-0.539940
-5.88997000	0.000000	0.000000	30.000000	125.705002	30.000000	125.705002	30.000000	125.705002	0.000000	-0.180050
-6.07002000	0.000000	0.000000	40.000000	125.098000	40.000000	125.098000	40.000000	125.098000	0.000000	-0.410010
-6.48003000	0.000000	0.000000	50.000000	124.449997	50.000000	124.449997	50.000000	124.449997	0.000000	-0.559920
-7.03995000	0.000000	0.000000	60.000000	123.746002	60.000000	123.746002	60.000000	123.746002	0.000000	0.029910
-7.01004000	50.000000	1148.985063	98.009299	121.081535	73.009299	122.834045	123.009299	120.416942	0.271979	4.351667
-2.65837333	79.167467	2000.000000	384.877382	113.455510	345.293649	114.507794	424.461116	113.970099	0.391718	3.958373
1.30000000	86.780000	20000.000000	499.984482	114.951903	456.594482	114.387833	543.374482	115.327703	0.047067	-0.433900
0.86610000	0.000000	0.000000	545.000000	115.341782	545.000000	115.341782	545.000000	115.341782	0.000000	-0.306598
0.55950232	0.000000	0.000000	549.099000	115.364716	549.099000	115.364716	549.099000	115.364716	0.000000	0.129732
0.68923418	0.000000	0.000000	550.000000	115.370926	550.000000	115.370926	550.000000	115.370926	0.000000	0.167706
0.85694000	0.000000	0.000000	555.000000	115.413773	555.000000	115.413773	555.000000	115.413773	0.000000	0.091540
0.94848000	0.000000	0.000000	560.000000	115.461197	560.000000	115.461197	560.000000	115.461197	0.000000	-0.088640
0.85984000	0.000000	0.000000	565.000000	115.504189	565.000000	115.504189	565.000000	115.504189	0.000000	0.872480
1.73232000	0.000000	0.000000	570.000000	115.590805	570.000000	115.590805	570.000000	115.590805	0.000000	0.239580
1.97190000	0.000000	0.000000	575.000000	115.689400	575.000000	115.689400	575.000000	115.689400	0.000000	-1.011360
0.96054000	0.000000	0.000000	580.000000	115.737427	580.000000	115.737427	580.000000	115.737427	0.000000	-0.688180
0.27236000	0.000000	0.000000	585.000000	115.751045	585.000000	115.751045	585.000000	115.751045	0.000000	-0.130140
0.14222000	0.000000	0.000000	590.000000	115.758156	590.000000	115.758156	590.000000	115.758156	0.000000	-0.041660
0.10056000	0.000000	0.000000	595.000000	115.763184	595.000000	115.763184	595.000000	115.763184	0.000000	0.103600
0.20416000	0.000000	0.000000	600.000000	115.773392	600.000000	115.773392	600.000000	115.773392	0.000000	0.086837
0.29099710	0.000000	0.000000	603.099000	115.782410	603.099000	115.782410	603.099000	115.782410	0.000000	-0.104411
0.18658601	0.000000	0.000000	605.000000	115.785957	605.000000	115.785957	605.000000	115.785957	0.000000	0.655714
0.84230000	0.000000	0.000000	610.000000	115.828072	610.000000	115.828072	610.000000	115.828072	0.000000	-0.834220
0.00808000	0.000000	0.000000	615.000000	115.828476	615.000000	115.828476	615.000000	115.828476	0.000000	-0.453020
-0.44494000	0.000000	0.000000	620.000000	115.806229	620.000000	115.806229	620.000000	115.806229	0.000000	-0.571300
-1.01624000	0.000000	0.000000	625.000000	115.755417	625.000000	115.755417	625.000000	115.755417	0.000000	0.420540
-0.59570000	0.000000	0.000000	630.000000	115.725632	630.000000	115.725632	630.000000	115.725632	0.000000	0.209340
-0.38636000	0.000000	0.000000	635.000000	115.706314	635.000000	115.706314	635.000000	115.706314	0.000000	-0.310660
-0.69702000	0.000000	0.000000	640.000000	115.671463	640.000000	115.671463	640.000000	115.671463	0.000000	1.472920
0.77590000	0.000000	0.000000	645.000000	115.710258	645.000000	115.710258	645.000000	115.710258	0.000000	-2.529849
-1.75394913					647.241000	115.670952				

PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
EJE : 184 : VIAL POLIGONO

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	127.353996	-5.24994000 %
10.000000	tg. entrada	126.829002	-5.24994000 %
10.000000	tg. salida	126.829002	-5.35003000 %
20.000000	tg. entrada	126.293999	-5.35003000 %
20.000000	tg. salida	126.293999	-5.88997000 %
20.000000	Pendiente	126.293999	-5.88997000 %
30.000000	tg. entrada	125.705002	-5.88997000 %
30.000000	tg. salida	125.705002	-6.07002000 %
40.000000	tg. entrada	125.098000	-6.07002000 %
40.000000	tg. salida	125.098000	-6.48003000 %
40.000000	Pendiente	125.098000	-6.48003000 %
50.000000	tg. entrada	124.449997	-6.48003000 %
50.000000	tg. salida	124.449997	-7.03995000 %
60.000000	tg. entrada	123.746002	-7.03995000 %
60.000000	tg. salida	123.746002	-7.01004000 %
73.009299	tg. entrada	122.834045	-7.01004000 %
80.000000	KV 1149	122.365261	-6.40161600 %
100.000000	KV 1149	121.259004	-4.66094933 %
120.000000	KV 1149	120.500881	-2.92028267 %
123.009299	tg. salida	120.416942	-2.65837333 %
140.000000	Pendiente	119.965265	-2.65837333 %
160.000000	Pendiente	119.433591	-2.65837333 %
180.000000	Pendiente	118.901916	-2.65837333 %
200.000000	Pendiente	118.370241	-2.65837333 %
220.000000	Pendiente	117.838567	-2.65837333 %
240.000000	Pendiente	117.306892	-2.65837333 %
260.000000	Pendiente	116.775217	-2.65837333 %
280.000000	Pendiente	116.243543	-2.65837333 %
300.000000	Pendiente	115.711868	-2.65837333 %
320.000000	Pendiente	115.180193	-2.65837333 %
340.000000	Pendiente	114.648519	-2.65837333 %
345.293649	tg. entrada	114.507794	-2.65837333 %
360.000000	KV 2000	114.170913	-1.92305578 %
380.000000	KV 2000	113.886302	-0.92305578 %
398.461116	Punto bajo	113.801099	0.00000000 %
400.000000	KV 2000	113.801691	0.07694422 %
420.000000	KV 2000	113.917080	1.07694422 %
424.461116	tg. salida	113.970099	1.30000000 %

PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
EJE : 184 : VIAL POLIGONO

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
440.000000	Rampa	114.172104	1.30000000 %
456.594482	tg. entrada	114.387833	1.30000000 %
460.000000	KV -20000	114.431814	1.28297241 %
480.000000	KV -20000	114.678409	1.18297241 %
500.000000	KV -20000	114.905003	1.08297241 %
520.000000	KV -20000	115.111598	0.98297241 %
540.000000	KV -20000	115.298192	0.88297241 %
543.374482	tg. salida	115.327703	0.86610000 %
545.000000	tg. entrada	115.341782	0.86610000 %
545.000000	tg. salida	115.341782	0.55950232 %
549.099000	tg. entrada	115.364716	0.55950232 %
549.099000	tg. salida	115.364716	0.68923418 %
550.000000	tg. entrada	115.370926	0.68923418 %
550.000000	tg. salida	115.370926	0.85694000 %
555.000000	tg. entrada	115.413773	0.85694000 %
555.000000	tg. salida	115.413773	0.94848000 %
560.000000	tg. entrada	115.461197	0.94848000 %
560.000000	tg. salida	115.461197	0.85984000 %
565.000000	tg. entrada	115.504189	0.85984000 %
565.000000	tg. salida	115.504189	1.73232000 %
570.000000	tg. entrada	115.590805	1.73232000 %
570.000000	tg. salida	115.590805	1.97190000 %
575.000000	tg. entrada	115.689400	1.97190000 %
575.000000	tg. salida	115.689400	0.96054000 %
580.000000	tg. entrada	115.737427	0.96054000 %
580.000000	tg. salida	115.737427	0.27236000 %
585.000000	tg. entrada	115.751045	0.27236000 %
585.000000	tg. salida	115.751045	0.14222000 %
590.000000	tg. entrada	115.758156	0.14222000 %
590.000000	tg. salida	115.758156	0.10056000 %
595.000000	tg. entrada	115.763184	0.10056000 %
595.000000	tg. salida	115.763184	0.20416000 %
600.000000	tg. entrada	115.773392	0.20416000 %
600.000000	tg. salida	115.773392	0.29099710 %
603.099000	tg. entrada	115.782410	0.29099710 %
603.099000	tg. salida	115.782410	0.18658601 %
605.000000	tg. entrada	115.785957	0.18658601 %
605.000000	tg. salida	115.785957	0.84230000 %

PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
EJE : 184 : VIAL POLIGONO

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
610.000000	tg. entrada	115.828072	0.84230000 %
610.000000	tg. salida	115.828072	0.00808000 %
615.000000	tg. entrada	115.828476	0.00808000 %
615.000000	Punto alto	115.828476	0.00000000 %
615.000000	tg. salida	115.828476	-0.44494000 %
620.000000	tg. entrada	115.806229	-0.44494000 %
620.000000	tg. salida	115.806229	-1.01624000 %
625.000000	tg. entrada	115.755417	-1.01624000 %
625.000000	tg. salida	115.755417	-0.59570000 %
630.000000	tg. entrada	115.725632	-0.59570000 %
630.000000	tg. salida	115.725632	-0.38636000 %
635.000000	tg. entrada	115.706314	-0.38636000 %
635.000000	tg. salida	115.706314	-0.69702000 %
640.000000	tg. entrada	115.671463	-0.69702000 %
640.000000	Punto bajo	115.671463	0.00000000 %
640.000000	tg. salida	115.671463	0.77590000 %
640.000000	Pendiente	115.671463	-0.69702000 %
645.000000	tg. entrada	115.710258	0.77590000 %
645.000000	Punto alto	115.710258	0.00000000 %
645.000000	tg. salida	115.710258	-1.75394913 %
647.240782	Pendiente	115.670956	-1.75394913 %

PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
EJE : 185 : E583 DEFLECTORA 1

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					0.000000	129.184692				
3.46910000	0.000000	0.000000	2.000000	129.254074	2.000000	129.254074	2.000000	129.254074	0.000000	-0.041200
3.42790000	0.000000	0.000000	4.000000	129.322632	4.000000	129.322632	4.000000	129.322632	0.000000	-0.048100
3.37980000	0.000000	0.000000	6.000000	129.390228	6.000000	129.390228	6.000000	129.390228	0.000000	-0.020550
3.35925000	0.000000	0.000000	8.000000	129.457413	8.000000	129.457413	8.000000	129.457413	0.000000	-0.005400
3.35385000	0.000000	0.000000	10.000000	129.524490	10.000000	129.524490	10.000000	129.524490	0.000000	-0.000700
3.35315000	15.022710	450.000000	17.756607	129.784581	10.245252	129.532714	25.267962	130.287205	0.062689	3.338380
6.69153005							30.366000	130.628342		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:27 1927 pagina 795
PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
EJE : 185 : E583 DEFLECTORA 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	129.184692	3.46910000 %
2.000000	tg. entrada	129.254074	3.46910000 %
2.000000	tg. salida	129.254074	3.42790000 %
4.000000	tg. entrada	129.322632	3.42790000 %
4.000000	tg. salida	129.322632	3.37980000 %
6.000000	tg. entrada	129.390228	3.37980000 %
6.000000	tg. salida	129.390228	3.35925000 %
8.000000	tg. entrada	129.457413	3.35925000 %
8.000000	tg. salida	129.457413	3.35385000 %
10.000000	tg. entrada	129.524490	3.35385000 %
10.000000	tg. salida	129.524490	3.35315000 %
10.245252	tg. entrada	129.532714	3.35315000 %
20.000000	KV 450	129.965533	5.52087187 %
25.267962	tg. salida	130.287205	6.69153005 %
30.366241	Rampa	130.628357	6.69153005 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:27 1927 pagina 796
PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
EJE : 186 : E583 DEFLECTORA 2

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	130.653763				
-5.50354000	11.677342	300.000000	16.125558	129.766286	10.286887	130.087620	21.964229	129.672220	0.056817	3.892447
-1.61109256							25.271181	129.618942		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:27 1927 pagina 797
PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
EJE : 186 : E583 DEFLECTORA 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	130.653763	-5.50354000 %
10.286887	tg. entrada	130.087620	-5.50354000 %
20.000000	KV 300	129.710296	-2.26583573 %
21.964229	tg. salida	129.672220	-1.61109256 %
29.115285	Pendiente	129.557010	-1.61109256 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:27 1927 pagina 798
PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
EJE : 187 : E583 DEFLECTORA 3

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					3.158654	129.539993				
-0.53210210	12.413907	300.000000	18.084048	129.460575	11.877095	129.493602	24.291002	129.684389	0.064210	4.137969
3.60586682							24.409000	129.688644		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:27 1927 pagina 799
PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
EJE : 187 : E583 DEFLECTORA 3

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	129.556800	-0.53210210 %
11.877095	tg. entrada	129.493602	-0.53210210 %
13.473401	Punto bajo	129.489355	0.00000000 %
20.000000	KV 300	129.560349	2.17553294 %
24.291002	tg. salida	129.684389	3.60586682 %
24.409325	Rampa	129.688655	3.60586682 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:27 1927 pagina 800
PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
EJE : 188 : E583 DEFLECTORA 4

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	129.673767				
-2.55768000	9.640440	450.000000	5.194333	129.540913	0.374113	129.664198	10.014553	129.314362	0.025816	-2.142320
-4.70000000	9.755423	630.000000	15.132947	129.073798	10.255235	129.303050	20.010658	128.920076	0.018883	1.548480
-3.15152016							21.922678	128.859818		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:27 1927 pagina 801
PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
EJE : 188 : E583 DEFLECTORA 4

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	129.673767	-2.55768000 %
0.374113	tg. entrada	129.664198	-2.55768000 %
10.014553	tg. salida	129.314362	-4.70000000 %
10.255235	tg. entrada	129.303050	-4.70000000 %
20.000000	KV 630	128.920412	-3.15321191 %
20.010658	tg. salida	128.920076	-3.15152016 %
25.086748	Pendiente	128.760102	-3.15152016 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:27 1927 pagina 802
PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
EJE : 189 : E583 DEFLECTORA 5

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					3.018736	128.558167				
-3.44490852	18.086915	1300.000000	17.217541	128.069031	8.174084	128.380570	26.260999	127.883314	0.031455	1.391301
-2.05360738							27.384000	127.860252		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:27 1927 pagina 803
PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
EJE : 189 : E583 DEFLECTORA 5

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	128.662160	-3.44490852 %
8.174084	tg. entrada	128.380570	-3.44490852 %
20.000000	KV 1300	128.026967	-2.53522267 %
26.260999	tg. salida	127.883314	-2.05360738 %
27.384023	Pendiente	127.860252	-2.05360738 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:27 1927 pagina 804
PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
EJE : 190 : E583 DEFLECTORA 6

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	127.963760				
0.47373464	12.015271	1200.000000	6.062810	127.992482	0.055174	127.964021	12.070445	128.081095	0.015038	1.001273
1.47500721							21.271574	128.216812		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:27 1927 pagina 805
PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
EJE : 190 : E583 DEFLECTORA 6

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	127.963760	0.47373464 %
0.055174	tg. entrada	127.964021	0.47373464 %
12.070445	tg. salida	128.081095	1.47500721 %
20.000000	Rampa	128.198056	1.47500721 %
25.133011	Rampa	128.273768	1.47500721 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:27 1927 pagina 806
PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
EJE : 191 : E583 DEFLECTORA GLORIETA CON RAMAL 3

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	128.260224				
0.58749974	0.000000	0.000000	1.943320	128.271641	1.943320	128.271641	1.943320	128.271641	0.000000	-0.330974
0.25652570	0.000000	0.000000	3.780173	128.276353	3.780173	128.276353	3.780173	128.276353	0.000000	-0.287639
-0.03111340	0.000000	0.000000	5.425766	128.275841	5.425766	128.275841	5.425766	128.275841	0.000000	-0.250840
-0.28195368	0.000000	0.000000	6.830252	128.271881	6.830252	128.271881	6.830252	128.271881	0.000000	-0.248096
-0.53004966	0.000000	0.000000	7.976937	128.265803	7.976937	128.265803	7.976937	128.265803	0.000000	-0.324353
-0.85440246	0.000000	0.000000	8.873470	128.258143	8.873470	128.258143	8.873470	128.258143	0.000000	-0.527347

-1.38174977	0.000000	0.000000	10.063121	128.241705	10.063121	128.241705	10.063121	128.241705	0.000000	1.110379
-0.27137042	0.000000	0.000000	10.312227	128.241029	10.312227	128.241029	10.312227	128.241029	0.000000	-1.152584
-1.42395425	16.025470	3780.000000	19.146954	128.115227	11.134219	128.229324	27.159689	128.035099	0.008493	0.423954
-1.00000000							27.733999	128.029356		

PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
EJE : 191 : E583 DEFLECTORA GLORIETA CON RAMAL 3

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	128.260224	0.58749974 %
1.943320	tg. entrada	128.271641	0.58749974 %
1.943320	tg. salida	128.271641	0.25652570 %
3.780173	tg. entrada	128.276353	0.25652570 %
3.780173	Punto alto	128.276353	0.00000000 %
3.780173	tg. salida	128.276353	-0.03111340 %
5.425766	tg. entrada	128.275841	-0.03111340 %
5.425766	tg. salida	128.275841	-0.28195368 %
6.830252	tg. entrada	128.271881	-0.28195368 %
6.830252	tg. salida	128.271881	-0.53004966 %
7.976937	tg. entrada	128.265803	-0.53004966 %
7.976937	tg. salida	128.265803	-0.85440246 %
8.873470	tg. entrada	128.258143	-0.85440246 %
8.873470	tg. salida	128.258143	-1.38174977 %
10.063121	tg. entrada	128.241705	-1.38174977 %
10.063121	tg. salida	128.241705	-0.27137042 %
10.312227	tg. entrada	128.241029	-0.27137042 %
10.312227	tg. salida	128.241029	-1.42395425 %
11.134219	tg. entrada	128.229324	-1.42395425 %
20.000000	KV 3780	128.113477	-1.18940977 %
27.159689	tg. salida	128.035099	-1.00000000 %
27.236009	Pendiente	128.034336	-1.00000000 %

PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
EJE : 192 : E583 DEFLECTORA RAMAL 3 CON GLORIETA

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000050	128.572840				
2.50000000	12.182281	1850.000000	6.117647	128.725780	0.026506	128.573502	12.208787	128.837948	0.010028	-0.658502
1.84149831	0.000000	0.000000	12.783628	128.848534	12.783628	128.848534	12.783628	128.848534	0.000000	1.367470
3.20896786	0.000000	0.000000	13.031714	128.856495	13.031714	128.856495	13.031714	128.856495	0.000000	-1.400684
1.80828340	0.000000	0.000000	14.286827	128.879191	14.286827	128.879191	14.286827	128.879191	0.000000	0.448587
2.25687034	0.000000	0.000000	15.146646	128.898596	15.146646	128.898596	15.146646	128.898596	0.000000	0.302156
2.55902641	0.000000	0.000000	16.195795	128.925444	16.195795	128.925444	16.195795	128.925444	0.000000	0.174225
2.73325120	0.000000	0.000000	17.436003	128.959342	17.436003	128.959342	17.436003	128.959342	0.000000	0.131439
2.86469032	0.000000	0.000000	18.857483	129.000063	18.857483	129.000063	18.857483	129.000063	0.000000	0.130540
2.99523011	0.000000	0.000000	20.435926	129.047341	20.435926	129.047341	20.435926	129.047341	0.000000	0.149968
3.14519802	0.000000	0.000000	22.131018	129.100655	22.131018	129.100655	22.131018	129.100655	0.000000	0.171722
3.31691990							23.888522	129.158950		

PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
EJE : 192 : E583 DEFLECTORA RAMAL 3 CON GLORIETA

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	128.572839	2.50000000 %
0.026506	tg. entrada	128.573502	2.50000000 %
12.208787	tg. salida	128.837948	1.84149831 %
12.783628	tg. entrada	128.848534	1.84149831 %
12.783628	tg. salida	128.848534	3.20896786 %
13.031714	tg. entrada	128.856495	3.20896786 %
13.031714	tg. salida	128.856495	1.80828340 %
14.286827	tg. entrada	128.879191	1.80828340 %
14.286827	tg. salida	128.879191	2.25687034 %
15.146646	tg. entrada	128.898596	2.25687034 %
15.146646	tg. salida	128.898596	2.55902641 %
16.195795	tg. entrada	128.925444	2.55902641 %
16.195795	tg. salida	128.925444	2.73325120 %
17.436003	tg. entrada	128.959342	2.73325120 %
17.436003	tg. salida	128.959342	2.86469032 %
18.857483	tg. entrada	129.000063	2.86469032 %
18.857483	tg. salida	129.000063	2.99523011 %
20.000000	Rampa	129.034284	2.99523011 %
20.435926	tg. entrada	129.047341	2.99523011 %
20.435926	tg. salida	129.047341	3.14519802 %
22.131018	tg. entrada	129.100655	3.14519802 %
22.131018	tg. salida	129.100655	3.31691990 %
23.888522	Rampa	129.158950	3.31691990 %

PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
EJE : 193 : E583 RAMAL 7

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	117.961085				
1.61190967	0.000000	0.000000	0.495127	117.969066	0.495127	117.969066	0.495127	117.969066	0.000000	0.044323
1.65623263	0.000000	0.000000	2.351871	117.999818	2.351871	117.999818	2.351871	117.999818	0.000000	0.073408

1.72964049	0.000000	0.000000	3.820153	118.025214	3.820153	118.025214	3.820153	118.025214	0.000000	0.032429
1.76206931	0.000000	0.000000	5.495456	118.054734	5.495456	118.054734	5.495456	118.054734	0.000000	0.098459
1.86052834	0.000000	0.000000	7.548045	118.092923	7.548045	118.092923	7.548045	118.092923	0.000000	0.114145
1.97467380	0.000000	0.000000	8.977395	118.121148	8.977395	118.121148	8.977395	118.121148	0.000000	0.129926
2.10459966	0.000000	0.000000	11.081073	118.165422	11.081073	118.165422	11.081073	118.165422	0.000000	0.148413
2.25301218	0.000000	0.000000	12.676182	118.201360	12.676182	118.201360	12.676182	118.201360	0.000000	0.124990
2.37800177	0.000000	0.000000	13.991488	118.232638	13.991488	118.232638	13.991488	118.232638	0.000000	0.111723
2.48972438	0.000000	0.000000	15.124023	118.260835	15.124023	118.260835	15.124023	118.260835	0.000000	0.103200
2.59292434	0.000000	0.000000	16.126559	118.286830	16.126559	118.286830	16.126559	118.286830	0.000000	0.134477
2.72740096	0.000000	0.000000	17.856301	118.334007	17.856301	118.334007	17.856301	118.334007	0.000000	0.152631
2.88003192	0.000000	0.000000	19.024170	118.367642	19.024170	118.367642	19.024170	118.367642	0.000000	0.131832
3.01186390	0.000000	0.000000	20.302249	118.406136	20.302249	118.406136	20.302249	118.406136	0.000000	0.196620
3.20848352	0.000000	0.000000	22.496245	118.476530	22.496245	118.476530	22.496245	118.476530	0.000000	0.238651
3.44713446	0.000000	0.000000	24.360257	118.540785	24.360257	118.540785	24.360257	118.540785	0.000000	0.206638
3.65377230	0.000000	0.000000	26.008444	118.601006	26.008444	118.601006	26.008444	118.601006	0.000000	0.180848
3.83461980	0.000000	0.000000	27.501682	118.658266	27.501682	118.658266	27.501682	118.658266	0.000000	0.161365
3.99598525	0.000000	0.000000	28.876612	118.713208	28.876612	118.713208	28.876612	118.713208	0.000000	0.113033
4.10901873	0.000000	0.000000	29.527546	118.739955	29.527546	118.739955	29.527546	118.739955	0.000000	0.109216
4.21823473	0.000000	0.000000	30.951554	118.800023	30.951554	118.800023	30.951554	118.800023	0.000000	0.145739
4.36397379	41.455895	400.000000	53.028181	119.763441	32.300234	118.858879	73.756129	118.519764	0.537060	-10.363974
-6.00000000	26.313246	500.000000	98.940926	117.008677	85.784303	117.798074	112.097549	116.911666	0.173097	5.262649
-0.73735082							112.590000	116.908035		

PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
EJE : 193 : E583 RAMAL 7

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	117.961085	1.61190967 %
0.495127	tg. entrada	117.969066	1.61190967 %
0.495127	tg. salida	117.969066	1.65623263 %
2.351871	tg. entrada	117.999818	1.65623263 %
2.351871	tg. salida	117.999818	1.72964049 %
3.820153	tg. entrada	118.025214	1.72964049 %
3.820153	tg. salida	118.025214	1.76206931 %
5.495456	tg. entrada	118.054734	1.76206931 %
5.495456	tg. salida	118.054734	1.86052834 %
7.548045	tg. entrada	118.092923	1.86052834 %
7.548045	tg. salida	118.092923	1.97467380 %
8.977395	tg. entrada	118.121148	1.97467380 %
8.977395	tg. salida	118.121148	2.10459966 %
11.081073	tg. entrada	118.165422	2.10459966 %
11.081073	tg. salida	118.165422	2.25301218 %
12.676182	tg. entrada	118.201360	2.25301218 %
12.676182	tg. salida	118.201360	2.37800177 %
13.991488	tg. entrada	118.232638	2.37800177 %
13.991488	tg. salida	118.232638	2.48972438 %
15.124023	tg. entrada	118.260835	2.48972438 %
15.124023	tg. salida	118.260835	2.59292434 %
16.126559	tg. entrada	118.286830	2.59292434 %
16.126559	tg. salida	118.286830	2.72740096 %
17.856301	tg. entrada	118.334007	2.72740096 %
17.856301	tg. salida	118.334007	2.88003192 %
19.024170	tg. entrada	118.367642	2.88003192 %
19.024170	tg. salida	118.367642	3.01186390 %
20.000000	Rampa	118.397033	3.01186390 %
20.302249	tg. entrada	118.406136	3.01186390 %
20.302249	tg. salida	118.406136	3.20848352 %
22.496245	tg. entrada	118.476530	3.20848352 %
22.496245	tg. salida	118.476530	3.44713446 %
24.360257	tg. entrada	118.540785	3.44713446 %
24.360257	tg. salida	118.540785	3.65377230 %
26.008444	tg. entrada	118.601006	3.65377230 %
26.008444	tg. salida	118.601006	3.83461980 %
27.501682	tg. entrada	118.658266	3.83461980 %
27.501682	tg. salida	118.658266	3.99598525 %

PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
EJE : 193 : E583 RAMAL 7

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
28.876612	tg. entrada	118.713208	3.99598525 %
28.876612	tg. salida	118.713208	4.10901873 %
29.527546	tg. entrada	118.739955	4.10901873 %
29.527546	tg. salida	118.739955	4.21823473 %
30.951554	tg. entrada	118.800023	4.21823473 %
30.951554	tg. salida	118.800023	4.36397379 %
32.300234	tg. entrada	118.858879	4.36397379 %
40.000000	KV -400	119.120787	2.43903225 %
49.756129	Punto alto	119.239764	0.00000000 %
60.000000	KV -400	119.108593	-2.56096775 %
73.756129	tg. salida	118.519764	-6.00000000 %
80.000000	Pendiente	118.145132	-6.00000000 %
85.784303	tg. entrada	117.798074	-6.00000000 %
100.000000	KV 500	117.147218	-3.15686061 %
112.097549	tg. salida	116.911666	-0.73735082 %
112.602539	Pendiente	116.907943	-0.73735082 %

PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
EJE : 194 : E583 RAMAL 8

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	116.773117				
2.93748889	27.843811	550.000000	14.944218	117.212102	1.022312	116.803147	28.866123	118.325854	0.176200	5.062511
8.00000000	37.978937	550.000000	55.676706	120.470701	36.687237	118.951543	74.666174	120.678586	0.327818	-6.905261
1.09473867	0.000000	0.000000	79.946629	120.736393	79.946629	120.736393	79.946629	120.736393	0.000000	0.531999
1.62673739	0.000000	0.000000	80.954536	120.752789	80.954536	120.752789	80.954536	120.752789	0.000000	0.245983
1.87272047	0.000000	0.000000	83.459982	120.799709	83.459982	120.799709	83.459982	120.799709	0.000000	0.356309

2.22902917	0.000000	0.000000	87.429782	120.888197	87.429782	120.888197	87.429782	120.888197	0.000000	0.297246
2.52627542	0.000000	0.000000	91.705642	120.996217	91.705642	120.996217	91.705642	120.996217	0.000000	0.140225
2.66650084	0.000000	0.000000	94.318767	121.065896	94.318767	121.065896	94.318767	121.065896	0.000000	0.061955
2.72845615							96.945967	121.137578		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:27 1927 pagina 814
PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
EJE : 194 : E583 RAMAL 8

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	116.773117	2.93748889 %
1.022312	tg. entrada	116.803147	2.93748889 %
20.000000	KV 550	117.688026	6.38797760 %
28.866123	tg. salida	118.325854	8.00000000 %
36.687237	tg. entrada	118.951543	8.00000000 %
40.000000	KV -550	119.206588	7.39767943 %
60.000000	KV -550	120.322487	3.76131580 %
74.666174	tg. salida	120.678586	1.09473867 %
79.946629	tg. entrada	120.736393	1.09473867 %
79.946629	tg. salida	120.736393	1.62673739 %
80.000000	Rampa	120.737261	1.62673739 %
80.954536	tg. entrada	120.752789	1.62673739 %
80.954536	tg. salida	120.752789	1.87272047 %
83.459982	tg. entrada	120.799709	1.87272047 %
83.459982	tg. salida	120.799709	2.22902917 %
87.429782	tg. entrada	120.888197	2.22902917 %
87.429782	tg. salida	120.888197	2.52627542 %
91.705642	tg. entrada	120.996217	2.52627542 %
91.705642	tg. salida	120.996217	2.66650084 %
94.318767	tg. entrada	121.065896	2.66650084 %
94.318767	tg. salida	121.065896	2.72845615 %
97.043757	Rampa	121.140246	2.72845615 %

Istram 21.07.07.15 02/11/21 08:15:39 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 195 : E584 RAMAL 1 (C-55)

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
							0.000000	116.492699		
2.64816000	0.000000	0.000000	5.000000	116.625107	5.000000	116.625107	5.000000	116.625107	0.000000	-0.173800
2.47436000	0.000000	0.000000	10.000000	116.748825	10.000000	116.748825	10.000000	116.748825	0.000000	-0.182040
2.29232000	0.000000	0.000000	15.000000	116.863441	15.000000	116.863441	15.000000	116.863441	0.000000	0.030380
2.32270000	0.000000	0.000000	20.000000	116.979576	20.000000	116.979576	20.000000	116.979576	0.000000	0.259540
2.58224000	0.000000	0.000000	25.000000	117.108688	25.000000	117.108688	25.000000	117.108688	0.000000	0.095080
2.67732000	0.000000	0.000000	30.000000	117.242554	30.000000	117.242554	30.000000	117.242554	0.000000	0.057500
2.73482000	0.000000	0.000000	35.000000	117.379295	35.000000	117.379295	35.000000	117.379295	0.000000	0.026580
2.76140000	60.218950	2575.000000	110.367460	119.460492	80.257985	118.629049	140.476935	120.996075	0.176035	2.338600
5.10000000	149.850000	1350.000000	218.901157	124.995711	143.976157	121.174536	293.826157	120.500211	2.079169	-11.100000
-6.00000000	70.107138	1650.000000	430.216005	112.316820	395.162436	114.420034	465.269574	111.703003	0.372349	4.248917
-1.75108257	0.000000	0.000000	466.746476	111.677141	466.746476	111.677141	466.746476	111.677141	0.000000	-0.082359
-1.83344114	0.000000	0.000000	471.307026	111.593526	471.307026	111.593526	471.307026	111.593526	0.000000	-0.082708
-1.91614946	0.000000	0.000000	474.846729	111.525700	474.846729	111.525700	474.846729	111.525700	0.000000	-0.076442
-1.99259101	0.000000	0.000000	478.769260	111.447540	478.769260	111.447540	478.769260	111.447540	0.000000	-0.086397
-2.07898751	0.000000	0.000000	483.236675	111.354663	483.236675	111.354663	483.236675	111.354663	0.000000	-0.051466
-2.13045313	0.000000	0.000000	483.829225	111.342039	483.829225	111.342039	483.829225	111.342039	0.000000	-0.032248
-2.16270074	0.000000	0.000000	486.343350	111.287666	486.343350	111.287666	486.343350	111.287666	0.000000	-0.054287
-2.21698810	0.000000	0.000000	489.139531	111.225675	489.139531	111.225675	489.139531	111.225675	0.000000	-0.061726
-2.27871414	0.000000	0.000000	492.341995	111.152700	492.341995	111.152700	492.341995	111.152700	0.000000	-0.072063
-2.35077742	0.000000	0.000000	496.205100	111.061887	496.205100	111.061887	496.205100	111.061887	0.000000	-0.092773
-2.44354999	0.000000	0.000000	501.465684	110.933342	501.465684	110.933342	501.465684	110.933342	0.000000	-0.096230
-2.53978031	0.000000	0.000000	505.680143	110.826304	505.680143	110.826304	505.680143	110.826304	0.000000	-0.098232
-2.63801270	0.000000	0.000000	511.216735	110.680248	511.216735	110.680248	511.216735	110.680248	0.000000	-0.058863
-2.69687537	0.000000	0.000000	513.134184	110.628537	513.134184	110.628537	513.134184	110.628537	0.000000	-0.062225
-2.75910000	0.000000	0.000000	519.171000	110.461975	519.171000	110.461975	519.171000	110.461975	0.000000	-0.064233
-2.82333333							519.231000	110.460281		

Istram 21.07.07.15 02/11/21 08:15:39 1927 pagina 1
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 195 : E584 RAMAL 1 (C-55)

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	116.492699	2.64816000 %
5.000000	tg. entrada	116.625107	2.64816000 %
5.000000	tg. salida	116.625107	2.47436000 %
10.000000	tg. entrada	116.748825	2.47436000 %
10.000000	tg. salida	116.748825	2.29232000 %
15.000000	tg. entrada	116.863441	2.29232000 %
15.000000	tg. salida	116.863441	2.32270000 %
20.000000	Rampa	116.979576	2.32270000 %
20.000000	tg. entrada	116.979576	2.32270000 %
20.000000	tg. salida	116.979576	2.58224000 %
25.000000	tg. entrada	117.108688	2.58224000 %
25.000000	tg. salida	117.108688	2.67732000 %
30.000000	tg. entrada	117.242554	2.67732000 %
30.000000	tg. salida	117.242554	2.73482000 %
35.000000	tg. entrada	117.379295	2.73482000 %
35.000000	tg. salida	117.379295	2.76140000 %
40.000000	Rampa	117.517365	2.76140000 %
60.000000	Rampa	118.069645	2.76140000 %
80.000000	Rampa	118.621925	2.76140000 %
80.257985	tg. entrada	118.629049	2.76140000 %
100.000000	KV 2575	119.249884	3.52808018 %
120.000000	KV 2575	120.033170	4.30477921 %
140.000000	KV 2575	120.971796	5.08147824 %
140.476935	tg. salida	120.996075	5.10000000 %
143.976157	tg. entrada	121.174536	5.10000000 %
160.000000	KV -1350	121.896654	3.91304867 %
180.000000	KV -1350	122.531116	2.43156719 %
200.000000	KV -1350	122.869281	0.95008571 %
212.826157	Punto alto	122.930211	0.00000000 %
220.000000	KV -1350	122.911150	-0.53139578 %
240.000000	KV -1350	122.656723	-2.01287726 %
260.000000	KV -1350	122.105999	-3.49435874 %
280.000000	KV -1350	121.258979	-4.97584022 %
293.826157	tg. salida	120.500211	-6.00000000 %
300.000000	Pendiente	120.129780	-6.00000000 %
320.000000	Pendiente	118.929780	-6.00000000 %
340.000000	Pendiente	117.729780	-6.00000000 %
360.000000	Pendiente	116.529780	-6.00000000 %

Istram 21.07.07.15 02/11/21 08:15:39 1927 pagina 2
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 195 : E584 RAMAL 1 (C-55)

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
380.000000	Pendiente	115.329780	-6.00000000 %
395.162436	tg. entrada	114.420034	-6.00000000 %
400.000000	KV 1650	114.136872	-5.70681430 %
420.000000	KV 1650	113.116721	-4.49469309 %
440.000000	KV 1650	112.338994	-3.28257188 %
460.000000	KV 1650	111.803692	-2.07045066 %
465.269574	tg. salida	111.703003	-1.75108257 %
466.746476	tg. entrada	111.677141	-1.75108257 %
466.746476	tg. salida	111.677141	-1.83344114 %
471.307026	tg. entrada	111.593526	-1.83344114 %
471.307026	tg. salida	111.593526	-1.91614946 %
474.846729	tg. entrada	111.525700	-1.91614946 %
474.846729	tg. salida	111.525700	-1.99259101 %
478.769260	tg. entrada	111.447540	-1.99259101 %
478.769260	tg. salida	111.447540	-2.07898751 %
480.000000	Pendiente	111.421953	-2.07898751 %
483.236675	tg. entrada	111.354663	-2.07898751 %
483.236675	tg. salida	111.354663	-2.13045313 %
483.829225	tg. entrada	111.342039	-2.13045313 %
483.829225	tg. salida	111.342039	-2.16270074 %
486.343350	tg. entrada	111.287666	-2.16270074 %
486.343350	tg. salida	111.287666	-2.21698810 %
489.139531	tg. entrada	111.225675	-2.21698810 %
489.139531	tg. salida	111.225675	-2.27871414 %
492.341995	tg. entrada	111.152700	-2.27871414 %
492.341995	tg. salida	111.152700	-2.35077742 %
496.205100	tg. entrada	111.061887	-2.35077742 %
496.205100	tg. salida	111.061887	-2.44354999 %
500.000000	Pendiente	110.969157	-2.44354999 %
501.465684	tg. entrada	110.933342	-2.44354999 %
501.465684	tg. salida	110.933342	-2.53978031 %
505.680143	tg. entrada	110.826304	-2.53978031 %
505.680143	tg. salida	110.826304	-2.63801270 %
511.216735	tg. entrada	110.680248	-2.63801270 %
511.216735	tg. salida	110.680248	-2.69687537 %
513.134184	tg. entrada	110.628537	-2.69687537 %
513.134184	tg. salida	110.628537	-2.75910000 %
519.171000	tg. entrada	110.461975	-2.75910000 %
519.171000	tg. salida	110.461975	-2.82333333 %
519.231010	Pendiente	110.460281	-2.82333333 %

Istram 21.07.07.15 02/11/21 08:15:43 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 15 : ENLACE 14 E 584 C-55
EJE : 196 : E584 RAMAL 2 (C-55)

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
							0.000000	112.691795		
0.99794000	0.000000	0.000000	5.000000	112.741692	5.000000	112.741692	5.000000	112.741692	0.000000	-0.072040
0.92590000	0.000000	0.000000	10.000000	112.787987	10.000000	112.787987	10.000000	112.787987	0.000000	-0.073860
0.85204000	0.000000	0.000000	15.000000	112.830589	15.000000	112.830589	15.000000	112.830589	0.000000	-0.075660
0.77638000	0.000000	0.000000	20.000000	112.869408	20.000000	112.869408	20.000000	112.869408	0.000000	-0.077840
0.69854000	0.000000	0.000000	25.000000	112.904335	25.000000	112.904335	25.000000	112.904335	0.000000	-0.079640
0.61890000	0.000000	0.000000	30.000000	112.935280	30.000000	112.935280	30.000000	112.935280	0.000000	-0.081800
0.53710000	0.000000	0.000000	35.000000	112.962135	35.000000	112.962135	35.000000	112.962135	0.000000	-0.078560
0.45854000	0.000000	0.000000	40.000000	112.985062	40.000000	112.985062	40.000000	112.985062	0.000000	-0.029460
0.42908000	0.000000	0.000000	45.000000	113.006516	45.000000	113.006516	45.000000	113.006516	0.000000	-0.017860
0.41122000	0.000000	0.000000	50.000000	113.027077	50.000000	113.027077	50.000000	113.027077	0.000000	-0.019680
0.39154000	0.000000	0.000000	55.000000	113.046654	55.000000	113.046654	55.000000	113.046654	0.000000	-0.021680
0.36986000	0.000000	0.000000	60.000000	113.065147	60.000000	113.065147	60.000000	113.065147	0.000000	-0.023780
0.34608000	0.000000	0.000000	65.000000	113.082451	65.000000	113.082451	65.000000	113.082451	0.000000	-0.016640
0.32944000	0.000000	0.000000	70.000000	113.098923	70.000000	113.098923	70.000000	113.098923	0.000000	0.018000
0.34744000	0.000000	0.000000	75.000000	113.116295	75.000000	113.116295	75.000000	113.116295	0.000000	0.020140
0.36758000	0.000000	0.000000	80.000000	113.134674	80.000000	113.134674	80.000000	113.134674	0.000000	0.176240
0.54382000	0.000000	0.000000	85.000000	113.161865	85.000000	113.161865	85.000000	113.161865	0.000000	0.211340
0.75516000	0.000000	0.000000	90.000000	113.199623	90.000000	113.199623	90.000000	113.199623	0.000000	-0.005160
0.75000000	78.504190	1700.000000	145.057840	113.612557	105.805745	113.318166	184.309935	115.719567	0.453155	4.617894
5.36789355	36.371266	1000.000000	228.110508	118.070736	209.924875	117.094550	246.296141	118.385487	0.165359	-3.637127
1.73076696	0.000000	0.000000	260.392436	118.629461	260.392436	118.629461	260.392436	118.629461	0.000000	-1.618767
0.11200000	0.000000	0.000000	265.000000	118.634621	265.000000	118.634621	265.000000	118.634621	0.000000	-0.118880
-0.00688000	0.000000	0.000000	270.000000	118.634277	270.000000	118.634277	270.000000	118.634277	0.000000	-0.474840
-0.48172000	0.000000	0.000000	275.000000	118.610191	275.000000	118.610191	275.000000	118.610191	0.000000	-1.126400
-1.60812000	0.000000	0.000000	280.000000	118.529785	280.000000	118.529785	280.000000	118.529785	0.000000	0.000760
-1.60736000	0.000000	0.000000	285.000000	118.449417	285.000000	118.449417	285.000000	118.449417	0.000000	-0.047920
-1.65528000	0.000000	0.000000	290.000000	118.366653	290.000000	118.366653	290.000000	118.366653	0.000000	-0.173940
-1.82922000	0.000000	0.000000	295.000000	118.275192	295.000000	118.275192	295.000000	118.275192	0.000000	-0.175020
-2.00424000	0.000000	0.000000	300.000000	118.174980	300.000000	118.174980	300.000000	118.174980	0.000000	-0.172720
-2.17696000	0.000000	0.000000	305.000000	118.066132	305.000000	118.066132	305.000000	118.066132	0.000000	-0.182360
-2.35932000	0.000000	0.000000	310.000000	117.948166	310.000000	117.948166	310.000000	117.948166	0.000000	-0.191340
-2.55066000	0.000000	0.000000	315.000000	117.820633	315.000000	117.820633	315.000000	117.820633	0.000000	-0.168460
-2.71912000	0.000000	0.000000	320.000000	117.684677	320.000000	117.684677	320.000000	117.684677	0.000000	-0.157460
-2.87658000	0.000000	0.000000	325.000000	117.540848	325.000000	117.540848	325.000000	117.540848	0.000000	0.182940
-2.69364000	0.000000	0.000000	330.000000	117.406166	330.000000	117.406166	330.000000	117.406166	0.000000	0.208900
-2.48474000	0.000000	0.000000	335.000000	117.281929	335.000000	117.281929	335.000000	117.281929	0.000000	-0.052800
-2.53754000	0.000000	0.000000	340.000000	117.155052	340.000000	117.155052	340.000000	117.155052	0.000000	-0.046380
-2.58392000	0.000000	0.000000	345.000000	117.025856	345.000000	117.025856	345.000000	117.025856	0.000000	-0.033420
-2.61734000							350.000000	116.894989		

Istram 21.07.07.15 02/11/21 08:15:43 1927 pagina 2
PROYECTO :
GRUPO : 15 : ENLACE 14 E 584 C-55
EJE : 196 : E584 RAMAL 2 (C-55)

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	112.691795	0.99794000 %
5.000000	tg. entrada	112.741692	0.99794000 %
5.000000	tg. salida	112.741692	0.92590000 %
10.000000	tg. entrada	112.787987	0.92590000 %
10.000000	tg. salida	112.787987	0.85204000 %
15.000000	tg. entrada	112.830589	0.85204000 %
15.000000	tg. salida	112.830589	0.77638000 %
20.000000	tg. entrada	112.869408	0.77638000 %
20.000000	tg. salida	112.869408	0.69854000 %
25.000000	tg. entrada	112.904335	0.69854000 %
25.000000	tg. salida	112.904335	0.61890000 %
30.000000	tg. entrada	112.935280	0.61890000 %
30.000000	tg. salida	112.935280	0.53710000 %
35.000000	tg. entrada	112.962135	0.53710000 %
35.000000	tg. salida	112.962135	0.45854000 %
40.000000	tg. entrada	112.985062	0.45854000 %
40.000000	tg. salida	112.985062	0.42908000 %
40.000000	Rampa	112.985062	0.42908000 %
45.000000	tg. entrada	113.006516	0.42908000 %
45.000000	tg. salida	113.006516	0.41122000 %
50.000000	tg. entrada	113.027077	0.41122000 %
50.000000	tg. salida	113.027077	0.39154000 %
55.000000	tg. entrada	113.046654	0.39154000 %
55.000000	tg. salida	113.046654	0.36986000 %
60.000000	Rampa	113.065147	0.36986000 %
60.000000	tg. entrada	113.065147	0.36986000 %
60.000000	tg. salida	113.065147	0.34608000 %
65.000000	tg. entrada	113.082451	0.34608000 %
65.000000	tg. salida	113.082451	0.32944000 %
70.000000	tg. entrada	113.098923	0.32944000 %
70.000000	tg. salida	113.098923	0.34744000 %
75.000000	tg. entrada	113.116295	0.34744000 %
75.000000	tg. salida	113.116295	0.36758000 %
80.000000	tg. entrada	113.134674	0.36758000 %
80.000000	tg. salida	113.134674	0.54382000 %
85.000000	tg. entrada	113.161865	0.54382000 %
85.000000	tg. salida	113.161865	0.75516000 %
90.000000	tg. entrada	113.199623	0.75516000 %

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
90.000000	tg. salida	113.199623	0.75000000 %
100.000000	Rampa	113.274623	0.75000000 %
105.805745	tg. entrada	113.318166	0.75000000 %
120.000000	KV 1700	113.483881	1.58495617 %
140.000000	KV 1700	113.918519	2.76142676 %
160.000000	KV 1700	114.588452	3.93789735 %
180.000000	KV 1700	115.493678	5.11436794 %
184.309935	tg. salida	115.719567	5.36789355 %
200.000000	Rampa	116.561793	5.36789355 %
209.924875	tg. entrada	117.094550	5.36789355 %
220.000000	KV -1000	117.584618	4.36038104 %
240.000000	KV -1000	118.256694	2.36038104 %
246.296141	tg. salida	118.385487	1.73076696 %
260.000000	Rampa	118.622668	1.73076696 %
260.392436	tg. entrada	118.629461	1.73076696 %
260.392436	tg. salida	118.629461	0.11200000 %
265.000000	tg. entrada	118.634621	0.11200000 %
265.000000	Punto alto	118.634621	0.00000000 %
265.000000	tg. salida	118.634621	-0.00688000 %
270.000000	tg. entrada	118.634277	-0.00688000 %
270.000000	tg. salida	118.634277	-0.48172000 %
275.000000	tg. entrada	118.610191	-0.48172000 %
275.000000	tg. salida	118.610191	-1.60812000 %
280.000000	tg. entrada	118.529785	-1.60812000 %
280.000000	tg. salida	118.529785	-1.60736000 %
280.000000	Pendiente	118.529785	-1.60736000 %
285.000000	tg. entrada	118.449417	-1.60736000 %
285.000000	tg. salida	118.449417	-1.65528000 %
290.000000	tg. entrada	118.366653	-1.65528000 %
290.000000	tg. salida	118.366653	-1.82922000 %
295.000000	tg. entrada	118.275192	-1.82922000 %
295.000000	tg. salida	118.275192	-2.00424000 %
300.000000	tg. entrada	118.174980	-2.00424000 %
300.000000	tg. salida	118.174980	-2.17696000 %
305.000000	tg. entrada	118.066132	-2.17696000 %
305.000000	tg. salida	118.066132	-2.35932000 %
310.000000	tg. entrada	117.948166	-2.35932000 %
310.000000	tg. salida	117.948166	-2.55066000 %

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
315.000000	tg. entrada	117.820633	-2.55066000 %
315.000000	tg. salida	117.820633	-2.71912000 %
320.000000	tg. entrada	117.684677	-2.71912000 %
320.000000	tg. salida	117.684677	-2.87658000 %
325.000000	tg. entrada	117.540848	-2.87658000 %
325.000000	tg. salida	117.540848	-2.69364000 %
330.000000	tg. entrada	117.406166	-2.69364000 %
330.000000	tg. salida	117.406166	-2.48474000 %
335.000000	tg. entrada	117.281929	-2.48474000 %
335.000000	tg. salida	117.281929	-2.53754000 %
340.000000	tg. entrada	117.155052	-2.53754000 %
340.000000	tg. salida	117.155052	-2.58392000 %
345.000000	tg. entrada	117.025856	-2.58392000 %
345.000000	tg. salida	117.025856	-2.61734000 %
350.000010	Pendiente	116.894989	-2.61734000 %

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					0.000000	145.350000				
-8.40000000							109.171532	136.179591		

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	145.350000	-8.40000000 %
20.000000	Pendiente	143.670000	-8.40000000 %
40.000000	Pendiente	141.990000	-8.40000000 %
60.000000	Pendiente	140.310000	-8.40000000 %
80.000000	Pendiente	138.630000	-8.40000000 %
90.263713	Pendiente	137.767848	-8.40000000 %

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					30.000000	101.181152				
1.90460500	60.405143	11000.000000	62.579735	101.801667	32.377164	101.226428	92.782307	102.211053	0.041463	-0.549138
1.35546734	0.000000	0.000000	104.330113	102.367580	104.330113	102.367580	104.330113	102.367580	0.000000	-0.028250
1.32721783	0.000000	0.000000	109.210171	102.432349	109.210171	102.432349	109.210171	102.432349	0.000000	-0.023687
1.30353108	0.000000	0.000000	113.411375	102.487113	113.411375	102.487113	113.411375	102.487113	0.000000	-0.020894
1.28263725	0.000000	0.000000	117.200833	102.535718	117.200833	102.535718	117.200833	102.535718	0.000000	-0.018628
1.26400922	0.000000	0.000000	120.711646	102.580095	120.711646	102.580095	120.711646	102.580095	0.000000	-0.017385
1.24662380	0.000000	0.000000	124.021947	102.621362	124.021947	102.621362	124.021947	102.621362	0.000000	-0.020841
1.22578324	0.000000	0.000000	129.226864	102.685163	129.226864	102.685163	129.226864	102.685163	0.000000	-0.022970
1.20281327	0.000000	0.000000	134.164455	102.744553	134.164455	102.744553	134.164455	102.744553	0.000000	-0.019718
1.18309494	0.000000	0.000000	138.933134	102.800971	138.933134	102.800971	138.933134	102.800971	0.000000	-0.016022
1.16707329	0.000000	0.000000	143.604563	102.855490	143.604563	102.855490	143.604563	102.855490	0.000000	-0.012663
1.15441028	0.000000	0.000000	148.237318	102.908971	148.237318	102.908971	148.237318	102.908971	0.000000	-0.009521
1.14488880	0.000000	0.000000	152.885455	102.962187	152.885455	102.962187	152.885455	102.962187	0.000000	-0.004996
1.13989290	0.000000	0.000000	157.604758	103.015982	157.604758	103.015982	157.604758	103.015982	0.000000	-0.000151
1.13974226	0.000000	0.000000	162.460154	103.071321	162.460154	103.071321	162.460154	103.071321	0.000000	-0.113675
1.02606723	0.000000	0.000000	167.536527	103.123408	167.536527	103.123408	167.536527	103.123408	0.000000	-0.358446
0.66762081	0.000000	0.000000	170.968565	103.146321	170.968565	103.146321	170.968565	103.146321	0.000000	0.022063
0.68968349	0.000000	0.000000	173.842492	103.166142	173.842492	103.166142	173.842492	103.166142	0.000000	0.021560
0.71124316	0.000000	0.000000	176.862275	103.187620	176.862275	103.187620	176.862275	103.187620	0.000000	0.034029
0.74527234	0.000000	0.000000	180.179720	103.212344	180.179720	103.212344	180.179720	103.212344	0.000000	0.053362
0.79863404	0.000000	0.000000	184.178673	103.244281	184.178673	103.244281	184.178673	103.244281	0.000000	0.069271
0.86790474	0.000000	0.000000	189.622358	103.291527	189.622358	103.291527	189.622358	103.291527	0.000000	0.071733
0.93963816	0.000000	0.000000	193.989571	103.332563	193.989571	103.332563	193.989571	103.332563	0.000000	0.075528
1.01516650	0.000000	0.000000	199.940516	103.392975	199.940516	103.392975	199.940516	103.392975	0.000000	-0.006547
1.00861911							199.951422	103.393085		

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	100.609771	1.90460500 %
20.000000	Rampa	100.990692	1.90460500 %
32.377164	tg. entrada	101.226428	1.90460500 %
40.000000	KV -11000	101.368971	1.83530649 %
60.000000	KV -11000	101.717851	1.65348831 %
80.000000	KV -11000	102.030367	1.47167013 %
92.782307	tg. salida	102.211053	1.35546734 %
100.000000	Rampa	102.308887	1.35546734 %
104.330113	tg. entrada	102.367580	1.35546734 %
104.330113	tg. salida	102.367580	1.32721783 %
109.210171	tg. entrada	102.432349	1.32721783 %
109.210171	tg. salida	102.432349	1.30353108 %
113.411375	tg. entrada	102.487113	1.30353108 %
113.411375	tg. salida	102.487113	1.28263725 %
117.200833	tg. entrada	102.535718	1.28263725 %
117.200833	tg. salida	102.535718	1.26400922 %
120.000000	Rampa	102.571100	1.26400922 %
120.711646	tg. entrada	102.580095	1.26400922 %
120.711646	tg. salida	102.580095	1.24662380 %
124.021947	tg. entrada	102.621362	1.24662380 %
124.021947	tg. salida	102.621362	1.22578324 %
129.226864	tg. entrada	102.685163	1.22578324 %
129.226864	tg. salida	102.685163	1.20281327 %
134.164455	tg. entrada	102.744553	1.20281327 %
134.164455	tg. salida	102.744553	1.18309494 %
138.933134	tg. entrada	102.800971	1.18309494 %
138.933134	tg. salida	102.800971	1.16707329 %
140.000000	Rampa	102.813422	1.16707329 %
143.604563	tg. entrada	102.855490	1.16707329 %
143.604563	tg. salida	102.855490	1.15441028 %

148.237318	tg. entrada	102.908971	1.15441028	%
148.237318	tg. salida	102.908971	1.14488880	%
152.885455	tg. entrada	102.962187	1.14488880	%
152.885455	tg. salida	102.962187	1.13989290	%
157.604758	tg. entrada	103.015982	1.13989290	%
157.604758	tg. salida	103.015982	1.13974226	%
160.000000	Rampa	103.043282	1.13974226	%
162.460154	tg. entrada	103.071321	1.13974226	%

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE	
162.460154	tg. salida	103.071321	1.02606723	%
167.536527	tg. entrada	103.123408	1.02606723	%
167.536527	tg. salida	103.123408	0.66762081	%
170.968565	tg. entrada	103.146321	0.66762081	%
170.968565	tg. salida	103.146321	0.68968349	%
173.842492	tg. entrada	103.166142	0.68968349	%
173.842492	tg. salida	103.166142	0.71124316	%
176.862275	tg. entrada	103.187620	0.71124316	%
176.862275	tg. salida	103.187620	0.74527234	%
180.000000	Rampa	103.211005	0.74527234	%
180.179720	tg. entrada	103.212344	0.74527234	%
180.179720	tg. salida	103.212344	0.79863404	%
184.178673	tg. entrada	103.244281	0.79863404	%
184.178673	tg. salida	103.244281	0.86790474	%
189.622358	tg. entrada	103.291527	0.86790474	%
189.622358	tg. salida	103.291527	0.93963816	%
193.989571	tg. entrada	103.332563	0.93963816	%
193.989571	tg. salida	103.332563	1.01516650	%
199.940516	tg. entrada	103.392975	1.01516650	%
199.940516	tg. salida	103.392975	1.00861911	%
199.951425	Rampa	103.393085	1.00861911	%

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						0.000000	95.701889			
-72.64756000	0.000000	0.000000	5.000000	92.069511	5.000000	92.069511	5.000000	92.069511	0.000000	70.891580
-1.75598000	0.000000	0.000000	10.000000	91.981712	10.000000	91.981712	10.000000	91.981712	0.000000	1.422120
-0.33386000	0.000000	0.000000	15.000000	91.965019	15.000000	91.965019	15.000000	91.965019	0.000000	-0.082240
-0.41610000	0.000000	0.000000	20.000000	91.944214	20.000000	91.944214	20.000000	91.944214	0.000000	0.003960
-0.41214000	0.000000	0.000000	25.000000	91.923607	25.000000	91.923607	25.000000	91.923607	0.000000	-0.005500
-0.41764000	0.000000	0.000000	30.000000	91.902725	30.000000	91.902725	30.000000	91.902725	0.000000	0.322740
-0.09490000	0.000000	0.000000	35.000000	91.897980	35.000000	91.897980	35.000000	91.897980	0.000000	-0.008860
-0.10376000	0.000000	0.000000	40.000000	91.892792	40.000000	91.892792	40.000000	91.892792	0.000000	0.132440
0.02868000	0.000000	0.000000	45.000000	91.894226	45.000000	91.894226	45.000000	91.894226	0.000000	0.488440
0.51712000	0.000000	0.000000	50.000000	91.920082	50.000000	91.920082	50.000000	91.920082	0.000000	0.131080
0.64820000	0.000000	0.000000	55.000000	91.952492	55.000000	91.952492	55.000000	91.952492	0.000000	0.116100
0.76430000	0.000000	0.000000	60.000000	91.990707	60.000000	91.990707	60.000000	91.990707	0.000000	0.362880
1.12718000	0.000000	0.000000	65.000000	92.047066	65.000000	92.047066	65.000000	92.047066	0.000000	0.118540
1.24572000	0.000000	0.000000	70.000000	92.109352	70.000000	92.109352	70.000000	92.109352	0.000000	-0.020140
1.22558000	0.000000	0.000000	75.000000	92.170631	75.000000	92.170631	75.000000	92.170631	0.000000	1.672220
2.89780000	0.000000	0.000000	80.000000	92.315521	80.000000	92.315521	80.000000	92.315521	0.000000	0.882560
3.78036000	0.000000	0.000000	85.000000	92.504539	85.000000	92.504539	85.000000	92.504539	0.000000	-0.531300
3.24906000	0.000000	0.000000	90.000000	92.666992	90.000000	92.666992	90.000000	92.666992	0.000000	-0.017860
3.23120000	0.000000	0.000000	95.000000	92.828552	95.000000	92.828552	95.000000	92.828552	0.000000	-0.397800
2.83340000	0.000000	0.000000	100.000000	92.970222	100.000000	92.970222	100.000000	92.970222	0.000000	-1.230460
1.60294000	0.000000	0.000000	105.000000	93.050369	105.000000	93.050369	105.000000	93.050369	0.000000	-0.145560
1.45738000	0.000000	0.000000	110.000000	93.123238	110.000000	93.123238	110.000000	93.123238	0.000000	1.283540
2.74092000	0.000000	0.000000	115.000000	93.260284	115.000000	93.260284	115.000000	93.260284	0.000000	0.450620
3.19154000	0.000000	0.000000	120.000000	93.419861	120.000000	93.419861	120.000000	93.419861	0.000000	-1.028160
2.16338000	0.000000	0.000000	125.000000	93.528030	125.000000	93.528030	125.000000	93.528030	0.000000	1.638200
3.80158000	0.000000	0.000000	130.000000	93.718109	130.000000	93.718109	130.000000	93.718109	0.000000	-1.043560
2.75802000	0.000000	0.000000	135.000000	93.856010	135.000000	93.856010	135.000000	93.856010	0.000000	0.172440
2.93046000	0.000000	0.000000	140.000000	94.002533	140.000000	94.002533	140.000000	94.002533	0.000000	0.228100
3.15856000	0.000000	0.000000	145.000000	94.160461	145.000000	94.160461	145.000000	94.160461	0.000000	0.005360
3.16392000	0.000000	0.000000	150.000000	94.318657	150.000000	94.318657	150.000000	94.318657	0.000000	-0.347760
2.81616000	0.000000	0.000000	155.000000	94.459465	155.000000	94.459465	155.000000	94.459465	0.000000	0.991360
3.80752000	0.000000	0.000000	160.000000	94.649841	160.000000	94.649841	160.000000	94.649841	0.000000	-0.197740
3.60978000	0.000000	0.000000	165.000000	94.830330	165.000000	94.830330	165.000000	94.830330	0.000000	-0.177320
3.43246000	0.000000	0.000000	170.000000	95.001953	170.000000	95.001953	170.000000	95.001953	0.000000	0.058760
3.49122000	0.000000	0.000000	175.000000	95.176514	175.000000	95.176514	175.000000	95.176514	0.000000	0.083600
3.57482000	0.000000	0.000000	180.000000	95.355255	180.000000	95.355255	180.000000	95.355255	0.000000	-0.053080

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
3.52174000	0.000000	0.000000	185.000000	95.531342	185.000000	95.531342	185.000000	95.531342	0.000000	-0.253920
3.26782000	0.000000	0.000000	190.000000	95.694733	190.000000	95.694733	190.000000	95.694733	0.000000	0.704180
3.97200000	0.000000	0.000000	195.000000	95.893333	195.000000	95.893333	195.000000	95.893333	0.000000	-1.154760
2.81724000	0.000000	0.000000	200.000000	96.034195	200.000000	96.034195	200.000000	96.034195	0.000000	1.726820
4.54406000	0.000000	0.000000	205.000000	96.261398	205.000000	96.261398	205.000000	96.261398	0.000000	-0.727520
3.81654000	0.000000	0.000000	210.000000	96.452225	210.000000	96.452225	210.000000	96.452225	0.000000	-0.574520
3.24202000	0.000000	0.000000	215.000000	96.614326	215.000000	96.614326	215.000000	96.614326	0.000000	-0.609260
2.63276000	0.000000	0.000000	220.000000	96.745964	220.000000	96.745964	220.000000	96.745964	0.000000	-0.196840
2.43592000	0.000000	0.000000	225.000000	96.867760	225.000000	96.867760	225.000000	96.867760	0.000000	-0.026100
2.40982000	0.000000	0.000000	230.000000	96.988251	230.000000	96.988251	230.000000	96.988251	0.000000	-0.146040
2.26378000	0.000000	0.000000	235.000000	97.101440	235.000000	97.101440	235.000000	97.101440	0.000000	1.353940
3.61772000	0.000000	0.000000	240.000000	97.282326	240.000000	97.282326	240.000000	97.282326	0.000000	0.230380
3.84810000	0.000000	0.000000	245.000000	97.474731	245.000000	97.474731	245.000000	97.474731	0.000000	0.465560
4.31366000	0.000000	0.000000	250.000000	97.690414	250.000000	97.690414	250.000000	97.690414	0.000000	0.623180
4.93684000	0.000000	0.000000	255.000000	97.937256	255.000000	97.937256	255.000000	97.937256	0.000000	-0.046240
4.89060000	0.000000	0.000000	260.000000	98.181786	260.000000	98.181786	260.000000	98.181786	0.000000	-1.270920
3.61968000	0.000000	0.000000	265.000000	98.362770	265.000000	98.362770	265.000000	98.362770	0.000000	-1.211240
2.40844000	0.000000	0.000000	270.000000	98.483192	270.000000	98.483192	270.000000	98.483192	0.000000	1.380780
3.78922000	0.000000	0.000000	275.000000	98.672653	275.000000	98.672653	275.000000	98.672653	0.000000	-0.001380
3.78784000	0.000000	0.000000	280.000000	98.862045	280.000000	98.862045	280.000000	98.862045	0.000000	-0.303040
3.48480000	0.000000	0.000000	285.000000	99.036285	285.000000	99.036285	285.000000	99.036285	0.000000	-0.437000
3.04780000	0.000000	0.000000	290.000000	99.188675	290.000000	99.188675	290.000000	99.188675	0.000000	0.278760
3.32656000	0.000000	0.000000	295.000000	99.355003	295.000000	99.355003	295.000000	99.355003	0.000000	-0.030800
3.29576000	0.000000	0.000000	300.000000	99.519791	300.000000	99.519791	300.000000	99.519791	0.000000	0.173320
3.46908000	0.000000	0.000000	305.000000	99.693245	305.000000	99.693245	305.000000	99.693245	0.000000	0.181280
3.65036000	0.000000	0.000000	310.000000	99.875763	310.000000	99.875763	310.000000	99.875763	0.000000	-0.173640
3.47672000	0.000000	0.000000	315.000000	100.049599	315.000000	100.049599	315.000000	100.049599	0.000000	0.640700
4.11742000	0.000000	0.000000	320.000000	100.255470	320.000000	100.255470	320.000000	100.255470	0.000000	0.656140
4.77356000	0.000000	0.000000	325.000000	100.494148	325.000000	100.494148	325.000000	100.494148	0.000000	-0.016940
4.75662000	0.000000	0.000000	330.000000	100.731979	330.000000	100.731979	330.000000	100.731979	0.000000	-0.374140
4.38248000	0.000000	0.000000	335.000000	100.951103	335.000000	100.951103	335.000000	100.951103	0.000000	-2.047280
2.33520000	0.000000	0.000000	340.000000	101.067863	340.000000	101.067863	340.000000	101.067863	0.000000	0.628380
2.96358000	0.000000	0.000000	345.000000	101.216042	345.000000	101.216042	345.000000	101.216042	0.000000	-1.022680
1.94090000	0.000000	0.000000	350.000000	101.313087	350.000000	101.313087	350.000000	101.313087	0.000000	0.413240
2.35414000	0.000000	0.000000	355.000000	101.430794	355.000000	101.430794	355.000000	101.430794	0.000000	0.808540
3.16268000	0.000000	0.000000	360.000000	101.588928	360.000000	101.588928	360.000000	101.588928	0.000000	-0.055080

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
3.10760000	0.000000	0.000000	365.000000	101.744308	365.000000	101.744308	365.000000	101.744308	0.000000	-0.008680
3.09892000	0.000000	0.000000	370.000000	101.899254	370.000000	101.899254	370.000000	101.899254	0.000000	-1.297020
1.80190000	0.000000	0.000000	375.000000	101.989349	375.000000	101.989349	375.000000	101.989349	0.000000	-1.383040
0.41886000	0.000000	0.000000	380.000000	102.010292	380.000000	102.010292	380.000000	102.010292	0.000000	0.373080
0.79194000	0.000000	0.000000	385.000000	102.049889	385.000000	102.049889	385.000000	102.049889	0.000000	1.941520
2.73346000	0.000000	0.000000	390.000000	102.186562	390.000000	102.186562	390.000000	102.186562	0.000000	-0.842300
1.89116000	0.000000	0.000000	395.000000	102.281120	395.000000	102.281120	395.000000	102.281120	0.000000	-0.750860
1.14030000	0.000000	0.000000	400.000000	102.338135	400.000000	102.338135	400.000000	102.338135	0.000000	-0.010840
1.12946000	0.000000	0.000000	405.000000	102.394608	405.000000	102.394608	405.000000	102.394608	0.000000	0.139900
1.26936000	0.000000	0.000000	410.000000	102.458076	410.000000	102.458076	410.000000	102.458076	0.000000	-0.109380
1.15998000	0.000000	0.000000	415.000000	102.516075	415.000000	102.516075	415.000000	102.516075	0.000000	0.383140
1.54312000	0.000000	0.000000	420.000000	102.593231	420.000000	102.593231	420.000000	102.593231	0.000000	-0.008335
1.53478528	0.000000	0.000000	423.260000	102.643265	423.260000	102.643265	423.260000	102.643265	0.000000	-0.632889
0.90189655	0.000000	0.000000	425.000000	102.658958	425.000000	102.658958	425.000000	102.658958	0.000000	-1.220797
-0.31890000	0.000000	0.000000	430.000000	102.643013	430.000000	102.643013	430.000000	102.643013	0.000000	-0.201720
-0.52062000	0.000000	0.000000	435.000000	102.616982	435.000000	102.616982	435.000000	102.616982	0.000000	-0.208600
-0.72922000	0.000000	0.000000	440.000000	102.580521	440.000000	102.580521	440.000000	102.580521	0.000000	-0.233460
-0.96268000	0.000000	0.000000	445.000000	102.532387	445.000000	102.532387	445.000000	102.532387	0.000000	-0.307780
-1.27046000	0.000000	0.000000	450.000000	102.468864	450.000000	102.468864	450.000000	102.468864	0.000000	0.095540
-1.17492000	0.000000	0.000000	455.000000	102.410118	455.000000	102.410118	455.000000	102.410118	0.000000	-0.594800
-1.76972000	0.000000	0.000000	460.000000	102.321632	460.000000	102.321632	460.000000	102.321632	0.000000	-1.593300
-3.36302000	0.000000	0.000000	465.000000	102.153481	465.000000	102.153481	465.000000	102.153481	0.000000	-0.202360
-3.56538000	0.000000	0.000000	470.000000	101.975212	470.000000	101.975212	470.000000	101.975212	0.000000	1.701060
-1.86432000	0.000000	0.000000	475.000000	101.881996	475.000000	101.881996	475.000000	101.881996	0.000000	0.672920
-1.19140000	0.000000	0.000000	480.000000	101.822426	480.000000	101.822426	480.000000	101.822426	0.000000	0.021846
-1.16955425	0.000000	0.000000	483.567000	101.780708	483.567000	101.780708	483.567000	101.780708	0.000000	0.091466
-1.07808793	0.000000	0.000000	485.000000	101.765259	485.000000	101.765259	485.000000	101.765259	0.000000	0.280348
-0.79774000	0.000000	0.000000	490.000000	101.725372	490.000000	101.725372	490.000000	101.725372	0.000000	0.179160
-0.61858000	0.000000	0.000000	495.000000	101.694443	495.000000	101.694443	495.000000	101.694443	0.000000	0.167220
-0.45136000	0.000000	0.000000	500.000000	101.671875	500.000000	101.671875	500.000000	101.671875	0.000000	-0.028520
-0.47988000	0.000000	0.000000	505.000000	101.647881	505.000000	101.647881	505.000000	101.647881	0.000000	-0.719780
-1.19966000	0.000000	0.000000	510.000000	101.587898	510.000000	101.587898	510.000000	101.587898	0.000000	-0.415180
-1.61484000	0.000000	0.000000	515.000000	101.507156	515.000000	101.507156	515.000000	101.507156	0.000000	2.039040
0.42420000	50.425600	3200.000000	543.580589	101.628395	518.367789	101.521442	568.793389	102.132651	0.099326	1.575800
2.00000000	49.925400	4200.000000	594.217878	102.641141	569.255178	102.141887	619.180578	102.843663	0.074183	-1.188700
0.81130000	0.000000	0.000000	620.000000	102.850311	620.000000	102.850311	620.000000	102.850311	0.000000	0.011920

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
0.82322000	0.000000	0.000000	625.000000	102.891472	625.000000	102.891472	625.000000	102.891472	0.000000	0.017380
0.84060000	0.000000	0.000000	630.000000	102.933502	630.000000	102.933502	630.000000	102.933502	0.000000	0.027180
0.86778000	0.000000	0.000000	635.000000	102.976891	635.000000	102.976891	635.000000	102.976891	0.000000	0.029280
0.89706000	0.000000	0.000000	640.000000	103.021744	640.000000	103.021744	640.000000	103.021744	0.000000	0.034780
0.93184000	0.000000	0.000000	645.000000	103.068336	645.000000	103.068336	645.000000	103.068336	0.000000	0.039400
0.97124000	0.000000	0.000000	650.000000	103.116898	650.000000	103.116898	650.000000	103.116898	0.000000	0.043160
1.01440000	0.000000	0.000000	655.000000	103.167618	655.000000	103.167618	655.000000	103.167618	0.000000	0.047000
1.06140000	0.000000	0.000000	660.000000	103.220688	660.000000	103.220688	660.000000	103.220688	0.000000	0.050660
1.11260000	0.000000	0.000000	665.000000	103.276291	665.000000	103.276291	665.000000	103.276291	0.000000	-0.067440
1.04462000	0.000000	0.000000	670.000000	103.328522	670.000000	103.328522	670.000000	103.328522	0.000000	-0.341200
0.70342000	0.000000	0.000000	675.000000	103.363693	675.000000	103.363693	675.000000	103.363693	0.000000	-0.027760
0.67566000	0.000000	0.000000	680.000000	103.397476	680.000000	103.397476	680.000000	103.397476	0.000000	0.077820
0.75348000	0.000000	0.000000	685.000000	103.435150	685.000000	103.435150	685.000000	103.435150	0.000000	0.074460
0.82794000	0.000000	0.000000	690.000000	103.476547	690.000000	103.476547	690.000000	103.476547	0.000000	0.064100
0.89204000	0.000000	0.000000	695.000000	103.521149	695.000000	103.521149	695.000000	103.521149	0.000000	0.082540
0.97458000	0.000000	0.000000	700.000000	103.569878	700.000000	103.569878	700.000000	103.569878	0.000000	0.129840
1.10442000	0.000000	0.000000	705.000000	103.625099	705.000000	103.625099	705.000000	103.625099	0.000000	3.255083
4.35950346							709.914000	103.839325		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE	
0.000000	Pendiente	95.701889	-72.64756000	%
5.000000	tg. entrada	92.069511	-72.64756000	%
5.000000	tg. salida	92.069511	-1.75598000	%
10.000000	tg. entrada	91.981712	-1.75598000	%

10.000000	tg. salida	91.981712	-0.33386000 %
15.000000	tg. entrada	91.965019	-0.33386000 %
15.000000	tg. salida	91.965019	-0.41610000 %
20.000000	tg. entrada	91.944214	-0.41610000 %
20.000000	tg. salida	91.944214	-0.41214000 %
20.000000	Pendiente	91.944214	-0.41214000 %
25.000000	tg. entrada	91.923607	-0.41214000 %
25.000000	tg. salida	91.923607	-0.41764000 %
30.000000	tg. entrada	91.902725	-0.41764000 %
30.000000	tg. salida	91.902725	-0.09490000 %
35.000000	tg. entrada	91.897980	-0.09490000 %
35.000000	tg. salida	91.897980	-0.10376000 %
40.000000	tg. entrada	91.892792	-0.10376000 %
40.000000	Punto bajo	91.892792	0.00000000 %
40.000000	tg. salida	91.892792	0.02868000 %
40.000000	Pendiente	91.892792	-0.10376000 %
45.000000	tg. entrada	91.894226	0.02868000 %
45.000000	tg. salida	91.894226	0.51712000 %
50.000000	tg. entrada	91.920082	0.51712000 %
50.000000	tg. salida	91.920082	0.64820000 %
55.000000	tg. entrada	91.952492	0.64820000 %
55.000000	tg. salida	91.952492	0.76430000 %
60.000000	tg. entrada	91.990707	0.76430000 %
60.000000	tg. salida	91.990707	1.12718000 %
65.000000	tg. entrada	92.047066	1.12718000 %
65.000000	tg. salida	92.047066	1.24572000 %
70.000000	tg. entrada	92.109352	1.24572000 %
70.000000	tg. salida	92.109352	1.22558000 %
75.000000	tg. entrada	92.170631	1.22558000 %
75.000000	tg. salida	92.170631	2.89780000 %
80.000000	tg. entrada	92.315521	2.89780000 %
80.000000	tg. salida	92.315521	3.78036000 %
85.000000	tg. entrada	92.504539	3.78036000 %
85.000000	tg. salida	92.504539	3.24906000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
90.000000	tg. entrada	92.666992	3.24906000 %
90.000000	tg. salida	92.666992	3.23120000 %
95.000000	tg. entrada	92.828552	3.23120000 %
95.000000	tg. salida	92.828552	2.83340000 %
100.000000	tg. entrada	92.970222	2.83340000 %
100.000000	tg. salida	92.970222	1.60294000 %
105.000000	tg. entrada	93.050369	1.60294000 %
105.000000	tg. salida	93.050369	1.45738000 %
110.000000	tg. entrada	93.123238	1.45738000 %
110.000000	tg. salida	93.123238	2.74092000 %
115.000000	tg. entrada	93.260284	2.74092000 %
115.000000	tg. salida	93.260284	3.19154000 %
120.000000	tg. entrada	93.419861	3.19154000 %
120.000000	tg. salida	93.419861	2.16338000 %
125.000000	tg. entrada	93.528030	2.16338000 %
125.000000	tg. salida	93.528030	3.80158000 %
130.000000	tg. entrada	93.718109	3.80158000 %
130.000000	tg. salida	93.718109	2.75802000 %
135.000000	tg. entrada	93.856010	2.75802000 %
135.000000	tg. salida	93.856010	2.93046000 %
140.000000	tg. entrada	94.002533	2.93046000 %
140.000000	tg. salida	94.002533	3.15856000 %
145.000000	tg. entrada	94.160461	3.15856000 %
145.000000	tg. salida	94.160461	3.16392000 %
150.000000	tg. entrada	94.318657	3.16392000 %
150.000000	tg. salida	94.318657	2.81616000 %
155.000000	tg. entrada	94.459465	2.81616000 %
155.000000	tg. salida	94.459465	3.80752000 %
160.000000	tg. entrada	94.649841	3.80752000 %
160.000000	tg. salida	94.649841	3.60978000 %
165.000000	tg. entrada	94.830330	3.60978000 %
165.000000	tg. salida	94.830330	3.43246000 %
170.000000	tg. entrada	95.001953	3.43246000 %
170.000000	tg. salida	95.001953	3.49122000 %
175.000000	tg. entrada	95.176514	3.49122000 %
175.000000	tg. salida	95.176514	3.57482000 %
180.000000	tg. entrada	95.355255	3.57482000 %
180.000000	tg. salida	95.355255	3.52174000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
185.000000	tg. entrada	95.531342	3.52174000 %
185.000000	tg. salida	95.531342	3.26782000 %
190.000000	tg. entrada	95.694733	3.26782000 %
190.000000	tg. salida	95.694733	3.97200000 %
195.000000	tg. entrada	95.893333	3.97200000 %
195.000000	tg. salida	95.893333	2.81724000 %
200.000000	tg. entrada	96.034195	2.81724000 %
200.000000	tg. salida	96.034195	4.54406000 %
205.000000	tg. entrada	96.261398	4.54406000 %
205.000000	tg. salida	96.261398	3.81654000 %
210.000000	tg. entrada	96.452225	3.81654000 %
210.000000	tg. salida	96.452225	3.24202000 %
215.000000	tg. entrada	96.614326	3.24202000 %
215.000000	tg. salida	96.614326	2.63276000 %
220.000000	tg. entrada	96.745964	2.63276000 %
220.000000	tg. salida	96.745964	2.43592000 %
225.000000	tg. entrada	96.867760	2.43592000 %
225.000000	tg. salida	96.867760	2.40982000 %
230.000000	tg. entrada	96.988251	2.40982000 %
230.000000	tg. salida	96.988251	2.26378000 %
235.000000	tg. entrada	97.101440	2.26378000 %
235.000000	tg. salida	97.101440	3.61772000 %
240.000000	tg. entrada	97.282326	3.61772000 %
240.000000	tg. salida	97.282326	3.84810000 %
245.000000	tg. entrada	97.474731	3.84810000 %
245.000000	tg. salida	97.474731	4.31366000 %
250.000000	tg. entrada	97.690414	4.31366000 %
250.000000	tg. salida	97.690414	4.93684000 %
255.000000	tg. entrada	97.937256	4.93684000 %
255.000000	tg. salida	97.937256	4.89060000 %
260.000000	tg. entrada	98.181786	4.89060000 %
260.000000	tg. salida	98.181786	3.61968000 %
265.000000	tg. entrada	98.362770	3.61968000 %
265.000000	tg. salida	98.362770	2.40844000 %
270.000000	tg. entrada	98.483192	2.40844000 %
270.000000	tg. salida	98.483192	3.78922000 %
275.000000	tg. entrada	98.672653	3.78922000 %
275.000000	tg. salida	98.672653	3.78784000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
280.000000	tg. entrada	98.862045	3.78784000 %
280.000000	tg. salida	98.862045	3.48480000 %
285.000000	tg. entrada	99.036285	3.48480000 %
285.000000	tg. salida	99.036285	3.04780000 %
290.000000	tg. entrada	99.188675	3.04780000 %
290.000000	tg. salida	99.188675	3.32656000 %
295.000000	tg. entrada	99.355003	3.32656000 %
295.000000	tg. salida	99.355003	3.29576000 %
300.000000	tg. entrada	99.519791	3.29576000 %
300.000000	tg. salida	99.519791	3.46908000 %
305.000000	tg. entrada	99.693245	3.46908000 %
305.000000	tg. salida	99.693245	3.65036000 %
310.000000	tg. entrada	99.875763	3.65036000 %
310.000000	tg. salida	99.875763	3.47672000 %
315.000000	tg. entrada	100.049599	3.47672000 %
315.000000	tg. salida	100.049599	4.11742000 %
320.000000	tg. entrada	100.255470	4.11742000 %
320.000000	tg. salida	100.255470	4.77356000 %
325.000000	tg. entrada	100.494148	4.77356000 %
325.000000	tg. salida	100.494148	4.75662000 %
330.000000	tg. entrada	100.731979	4.75662000 %
330.000000	tg. salida	100.731979	4.38248000 %
335.000000	tg. entrada	100.951103	4.38248000 %
335.000000	tg. salida	100.951103	2.33520000 %
340.000000	tg. entrada	101.067863	2.33520000 %
340.000000	tg. salida	101.067863	2.96358000 %
345.000000	tg. entrada	101.216042	2.96358000 %
345.000000	tg. salida	101.216042	1.94090000 %
350.000000	tg. entrada	101.313087	1.94090000 %
350.000000	tg. salida	101.313087	2.35414000 %
355.000000	tg. entrada	101.430794	2.35414000 %
355.000000	tg. salida	101.430794	3.16268000 %
360.000000	tg. entrada	101.588928	3.16268000 %
360.000000	tg. salida	101.588928	3.10760000 %
365.000000	tg. entrada	101.744308	3.10760000 %
370.000000	tg. entrada	101.899254	3.09892000 %
370.000000	tg. salida	101.899254	1.80190000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
375.000000	tg. entrada	101.989349	1.80190000 %
375.000000	tg. salida	101.989349	0.41886000 %
380.000000	tg. entrada	102.010292	0.41886000 %
380.000000	tg. salida	102.010292	0.79194000 %
385.000000	tg. entrada	102.049889	0.79194000 %
385.000000	tg. salida	102.049889	2.73346000 %
390.000000	tg. entrada	102.186562	2.73346000 %
390.000000	tg. salida	102.186562	1.89116000 %
395.000000	tg. entrada	102.281120	1.89116000 %
395.000000	tg. salida	102.281120	1.14030000 %
400.000000	tg. entrada	102.338135	1.14030000 %
400.000000	tg. salida	102.338135	1.12946000 %
400.000000	Rampa	102.338135	1.12946000 %
405.000000	tg. entrada	102.394608	1.12946000 %
405.000000	tg. salida	102.394608	1.26936000 %
410.000000	tg. entrada	102.458076	1.26936000 %
410.000000	tg. salida	102.458076	1.15998000 %
415.000000	tg. entrada	102.516075	1.15998000 %
415.000000	tg. salida	102.516075	1.54312000 %
420.000000	Rampa	102.593231	1.54312000 %
420.000000	tg. entrada	102.593231	1.54312000 %
420.000000	tg. salida	102.593231	1.53478528 %
423.260000	tg. entrada	102.643265	1.53478528 %
423.260000	tg. salida	102.643265	0.90189655 %
425.000000	tg. entrada	102.658958	0.90189655 %
425.000000	Punto alto	102.658958	0.00000000 %
425.000000	tg. salida	102.658958	-0.31890000 %
430.000000	tg. entrada	102.643013	-0.31890000 %
430.000000	tg. salida	102.643013	-0.52062000 %
435.000000	tg. entrada	102.616982	-0.52062000 %
435.000000	tg. salida	102.616982	-0.72922000 %
440.000000	tg. entrada	102.580521	-0.72922000 %
440.000000	tg. salida	102.580521	-0.96268000 %
445.000000	tg. entrada	102.532387	-0.96268000 %
445.000000	tg. salida	102.532387	-1.27046000 %
450.000000	tg. entrada	102.468864	-1.27046000 %
450.000000	tg. salida	102.468864	-1.17492000 %
455.000000	tg. entrada	102.410118	-1.17492000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
455.000000	tg. salida	102.410118	-1.76972000 %
460.000000	tg. entrada	102.321632	-1.76972000 %
460.000000	tg. salida	102.321632	-3.36302000 %
465.000000	tg. entrada	102.153481	-3.36302000 %
465.000000	tg. salida	102.153481	-3.56538000 %
470.000000	tg. entrada	101.975212	-3.56538000 %
470.000000	tg. salida	101.975212	-1.86432000 %
475.000000	tg. entrada	101.881996	-1.86432000 %
475.000000	tg. salida	101.881996	-1.19140000 %
480.000000	tg. entrada	101.822426	-1.19140000 %
480.000000	tg. salida	101.822426	-1.16955425 %
483.567000	tg. entrada	101.780708	-1.16955425 %
483.567000	tg. salida	101.780708	-1.07808793 %
485.000000	tg. entrada	101.765259	-1.07808793 %
485.000000	tg. salida	101.765259	-0.79774000 %
490.000000	tg. entrada	101.725372	-0.79774000 %
490.000000	tg. salida	101.725372	-0.61858000 %
495.000000	tg. entrada	101.694443	-0.61858000 %
495.000000	tg. salida	101.694443	-0.45136000 %
500.000000	tg. entrada	101.671875	-0.45136000 %
500.000000	tg. salida	101.671875	-0.47988000 %
505.000000	tg. entrada	101.647881	-0.47988000 %
505.000000	tg. salida	101.647881	-1.19966000 %
510.000000	tg. entrada	101.587898	-1.19966000 %
510.000000	tg. salida	101.587898	-1.61484000 %
515.000000	tg. entrada	101.507156	-1.61484000 %
515.000000	Punto bajo	101.507156	0.00000000 %
515.000000	tg. salida	101.507156	0.42420000 %
518.367789	tg. entrada	101.521442	0.42420000 %
520.000000	KV 3200	101.528782	0.47520660 %
540.000000	KV 3200	101.686324	1.10020660 %
560.000000	KV 3200	101.968865	1.72520660 %
568.793389	tg. salida	102.132651	2.00000000 %
569.255178	tg. entrada	102.141887	2.00000000 %
580.000000	KV -4200	102.343039	1.74417091 %
600.000000	KV -4200	102.644254	1.26798044 %
619.180578	tg. salida	102.843663	0.81130000 %
620.000000	tg. entrada	102.850311	0.81130000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
620.000000	tg. salida	102.850311	0.82322000 %
625.000000	tg. entrada	102.891472	0.82322000 %
625.000000	tg. salida	102.891472	0.84060000 %
630.000000	tg. entrada	102.933502	0.84060000 %
630.000000	tg. salida	102.933502	0.86778000 %
635.000000	tg. entrada	102.976891	0.86778000 %
635.000000	tg. salida	102.976891	0.89706000 %
640.000000	tg. entrada	103.021744	0.89706000 %
640.000000	tg. salida	103.021744	0.93184000 %
645.000000	tg. entrada	103.068336	0.93184000 %
645.000000	tg. salida	103.068336	0.97124000 %
650.000000	tg. entrada	103.116898	0.97124000 %
650.000000	tg. salida	103.116898	1.01440000 %
655.000000	tg. entrada	103.167618	1.01440000 %
655.000000	tg. salida	103.167618	1.06140000 %
660.000000	tg. entrada	103.220688	1.06140000 %
660.000000	tg. salida	103.220688	1.11206000 %
665.000000	tg. entrada	103.276291	1.11206000 %
665.000000	tg. salida	103.276291	1.04462000 %
670.000000	tg. entrada	103.328522	1.04462000 %
670.000000	tg. salida	103.328522	0.70342000 %
675.000000	tg. entrada	103.363693	0.70342000 %
675.000000	tg. salida	103.363693	0.67566000 %
680.000000	tg. entrada	103.397476	0.67566000 %
680.000000	tg. salida	103.397476	0.75348000 %
685.000000	tg. entrada	103.435150	0.75348000 %
685.000000	tg. salida	103.435150	0.82794000 %
690.000000	tg. entrada	103.476547	0.82794000 %
690.000000	tg. salida	103.476547	0.89204000 %
695.000000	tg. entrada	103.521149	0.89204000 %
695.000000	tg. salida	103.521149	0.97458000 %
700.000000	tg. entrada	103.569878	0.97458000 %
700.000000	tg. salida	103.569878	1.10442000 %
705.000000	tg. entrada	103.625099	1.10442000 %
705.000000	tg. salida	103.625099	4.35950346 %
709.914262	Rampa	103.839336	4.35950346 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	101.958580				
-1.07818000	0.000000	0.000000	5.000000	101.904671	5.000000	101.904671	5.000000	101.904671	0.000000	0.016160
-1.06202000	0.000000	0.000000	10.000000	101.851570	10.000000	101.851570	10.000000	101.851570	0.000000	0.016340
-1.04568000	0.000000	0.000000	15.000000	101.799286	15.000000	101.799286	15.000000	101.799286	0.000000	0.016020
-1.02966000	0.000000	0.000000	20.000000	101.747803	20.000000	101.747803	20.000000	101.747803	0.000000	0.088640
-0.94102000	0.000000	0.000000	25.000000	101.700752	25.000000	101.700752	25.000000	101.700752	0.000000	0.473640
-0.46738000	0.000000	0.000000	30.000000	101.677383	30.000000	101.677383	30.000000	101.677383	0.000000	0.023960
-0.44342000	0.000000	0.000000	35.000000	101.655212	35.000000	101.655212	35.000000	101.655212	0.000000	0.026560
-0.41686000	0.000000	0.000000	40.000000	101.634369	40.000000	101.634369	40.000000	101.634369	0.000000	0.028680
-0.38818000	0.000000	0.000000	45.000000	101.614960	45.000000	101.614960	45.000000	101.614960	0.000000	0.031420
-0.35676000	0.000000	0.000000	50.000000	101.597122	50.000000	101.597122	50.000000	101.597122	0.000000	0.034340
-0.32242000	0.000000	0.000000	55.000000	101.581001	55.000000	101.581001	55.000000	101.581001	0.000000	0.036940
-0.28548000	0.000000	0.000000	60.000000	101.566727	60.000000	101.566727	60.000000	101.566727	0.000000	0.040420
-0.24506000	0.000000	0.000000	65.000000	101.554474	65.000000	101.554474	65.000000	101.554474	0.000000	0.043340
-0.20172000	0.000000	0.000000	70.000000	101.544388	70.000000	101.544388	70.000000	101.544388	0.000000	0.000600
-0.20112000	0.000000	0.000000	75.000000	101.534332	75.000000	101.534332	75.000000	101.534332	0.000000	-0.178520
-0.37964000	0.000000	0.000000	80.000000	101.515350	80.000000	101.515350	80.000000	101.515350	0.000000	0.041200
-0.33844000	0.000000	0.000000	85.000000	101.498428	85.000000	101.498428	85.000000	101.498428	0.000000	0.043500
-0.29494000	60.000000	29259.728860	119.664940	101.396187	89.664940	101.484669	149.664940	101.246187	0.015380	-0.205060
-0.50000000	80.000000	5333.333333	202.274872	100.983138	162.274872	101.183138	242.274872	100.183138	0.150000	-1.500000
-2.00000000	0.000000	0.000000	255.000000	99.928635	255.000000	99.928635	255.000000	99.928635	0.000000	-0.024168
-2.02416833	0.000000	0.000000	258.517000	99.857445	258.517000	99.857445	258.517000	99.857445	0.000000	0.093892
-1.93027647	0.000000	0.000000	260.000000	99.828819	260.000000	99.828819	260.000000	99.828819	0.000000	-0.127664
-2.05794000	0.000000	0.000000	265.000000	99.725922	265.000000	99.725922	265.000000	99.725922	0.000000	0.093220
-1.96472000	0.000000	0.000000	270.000000	99.627686	270.000000	99.627686	270.000000	99.627686	0.000000	0.300440
-1.66428000	0.000000	0.000000	275.000000	99.544472	275.000000	99.544472	275.000000	99.544472	0.000000	1.240380
-0.42390000	0.000000	0.000000	280.000000	99.523277	280.000000	99.523277	280.000000	99.523277	0.000000	0.174120
-0.24978000	0.000000	0.000000	285.000000	99.510788	285.000000	99.510788	285.000000	99.510788	0.000000	-0.161600
-0.41138000	0.000000	0.000000	290.000000	99.490219	290.000000	99.490219	290.000000	99.490219	0.000000	-1.077420
-1.48880000	0.000000	0.000000	295.000000	99.415779	295.000000	99.415779	295.000000	99.415779	0.000000	0.092160
-1.39664000	0.000000	0.000000	300.000000	99.345947	300.000000	99.345947	300.000000	99.345947	0.000000	-0.732007
-2.12864686	0.000000	0.000000	301.515000	99.313698	301.515000	99.313698	301.515000	99.313698	0.000000	-0.106762
-2.23540890	0.000000	0.000000	305.000000	99.235794	305.000000	99.235794	305.000000	99.235794	0.000000	0.356289
-1.87912000	0.000000	0.000000	310.000000	99.141838	310.000000	99.141838	310.000000	99.141838	0.000000	0.498660
-1.38046000	0.000000	0.000000	315.000000	99.072815	315.000000	99.072815	315.000000	99.072815	0.000000	0.330500
-1.04996000	0.000000	0.000000	320.000000	99.020317	320.000000	99.020317	320.000000	99.020317	0.000000	0.012060
-1.03790000	0.000000	0.000000	325.000000	98.968422	325.000000	98.968422	325.000000	98.968422	0.000000	-0.031900

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-1.06980000	0.000000	0.000000	330.000000	98.914932	330.000000	98.914932	330.000000	98.914932	0.000000	-1.665020
-2.73482000	0.000000	0.000000	335.000000	98.778191	335.000000	98.778191	335.000000	98.778191	0.000000	-0.781880
-3.51670000	0.000000	0.000000	340.000000	98.602356	340.000000	98.602356	340.000000	98.602356	0.000000	1.493080
-2.02362000	0.000000	0.000000	345.000000	98.501175	345.000000	98.501175	345.000000	98.501175	0.000000	1.973260
-0.05036000	0.000000	0.000000	350.000000	98.498657	350.000000	98.498657	350.000000	98.498657	0.000000	0.014500
-0.03586000	0.000000	0.000000	355.000000	98.496864	355.000000	98.496864	355.000000	98.496864	0.000000	-2.320860
-2.35672000	0.000000	0.000000	360.000000	98.379028	360.000000	98.379028	360.000000	98.379028	0.000000	-0.722040
-3.07876000	0.000000	0.000000	365.000000	98.225090	365.000000	98.225090	365.000000	98.225090	0.000000	-0.158700
-3.23746000	0.000000	0.000000	370.000000	98.063217	370.000000	98.063217	370.000000	98.063217	0.000000	2.172325
-1.06513525	0.000000	0.000000	374.658000	98.013603	374.658000	98.013603	374.658000	98.013603	0.000000	0.170691
-0.89444444	0.000000	0.000000	375.000000	98.010544	375.000000	98.010544	375.000000	98.010544	0.000000	0.019804
-0.87464000	0.000000	0.000000	380.000000	97.966812	380.000000	97.966812	380.000000	97.966812	0.000000	0.034960
-0.83968000	0.000000	0.000000	385.000000	97.924828	385.000000	97.924828	385.000000	97.924828	0.000000	-0.599840
-1.43952000	0.000000	0.000000	390.000000	97.852852	390.000000	97.852852	390.000000	97.852852	0.000000	-0.826560
-2.26608000	0.000000	0.000000	395.000000	97.739548	395.000000	97.739548	395.000000	97.739548	0.000000	-0.007020
-2.27310000	0.000000	0.000000	400.000000	97.625893	400.000000	97.625893	400.000000	97.625893	0.000000	1.602160
-0.67094000	0.000000	0.000000	405.000000	97.592346	405.000000	97.592346	405.000000	97.592346	0.000000	0.246600
-0.42434000	0.000000	0.000000	410.000000	97.571129	410.000000	97.571129	410.000000	97.571129	0.000000	0.013420
-0.41092000	0.000000	0.000000	415.000000	97.550583	415.000000	97.550583	415.000000	97.550583	0.000000	-0.421140
-0.83206000	0.000000	0.000000	420.000000	97.508980	420.000000	97.508980	420.000000	97.508980	0.000000	-0.012220
-0.84428000	0.000000	0.000000	425.000000	97.466766	425.000000	97.466766	425.000000	97.466766	0.000000	0.000480
-0.84380000	0.000000	0.000000	430.000000	97.424576	430.000000	97.424576	430.000000	97.424576	0.000000	-1.187140
-2.03094000	0.000000	0.000000	435.000000	97.323029	435.000000	97.323029	435.000000	97.323029	0.000000	-0.631880
-2.66282000	0.000000	0.000000	440.000000	97.189888	440.000000	97.189888	440.000000	97.189888	0.000000	0.000460
-2.66236000	0.000000	0.000000	445.000000	97.056770	445.000000	97.056770	445.000000	97.056770	0.000000	1.556400
-1.10596000	0.000000	0.000000	450.000000	97.001472	450.000000	97.001472	450.000000	97.001472	0.000000	0.833300
-0.27266000	0.000000	0.000000	455.000000	96.987839	455.000000	96.987839	455.000000	96.987839	0.000000	0.001040
-0.27162000	0.000000	0.000000	460.000000	96.974258	460.000000	96.974258	460.000000	96.974258	0.000000	0.000180
-0.27144000	0.000000	0.000000	465.000000	96.960686	465.000000	96.960686	465.000000	96.960686	0.000000	-2.048960
-2.32040000	0.000000	0.000000	470.000000	96.844666	470.000000	96.844666	470.000000	96.844666	0.000000	-0.075840
-2.39670000	0.000000	0.000000	475.000000	96.724854	475.000000	96.724854	475.000000	96.724854	0.000000	-0.000460
-2.10190000	0.000000	0.000000	480.000000	96.605019	480.000000	96.605019	480.000000	96.605019	0.000000	0.294800
-0.00642000	0.000000	0.000000	485.000000	96.499924	485.000000	96.499924	485.000000	96.499924	0.000000	2.095480
0.00794000	0.000000	0.000000	490.000000	96.499603	490.000000	96.499603	490.000000	96.499603	0.000000	0.014360
-0.13076000	0.000000	0.000000	495.000000	96.500000	495.000000	96.500000	495.000000	96.500000	0.000000	-0.138700
			500.000000	96.493462	500.000000	96.493462	500.000000	96.493462	0.000000	-2.339040

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-2.46980000	0.000000	0.000000	505.000000	96.369972	505.000000	96.369972	505.000000	96.369972	0.000000	-0.146920
-2.61672000	0.000000	0.000000	510.000000	96.239136	510.000000	96.239136	510.000000	96.239136	0.000000	0.036300
-2.58042000							515.000000	96.110115		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	101.958580	-1.07818000 %
5.000000	tg. entrada	101.904671	-1.07818000 %
5.000000	tg. salida	101.904671	-1.06202000 %
10.000000	tg. entrada	101.851570	-1.06202000 %
10.000000	tg. salida	101.851570	-1.04568000 %
15.000000	tg. entrada	101.799286	-1.04568000 %
15.000000	tg. salida	101.799286	-1.02966000 %
20.000000	Pendiente	101.747803	-1.02966000 %
20.000000	tg. entrada	101.747803	-1.02966000 %
20.000000	tg. salida	101.747803	-0.94102000 %
25.000000	tg. entrada	101.700752	-0.94102000 %
25.000000	tg. salida	101.700752	-0.46738000 %
30.000000	tg. entrada	101.677383	-0.46738000 %
30.000000	tg. salida	101.677383	-0.44342000 %
35.000000	tg. entrada	101.655212	-0.44342000 %
35.000000	tg. salida	101.655212	-0.41686000 %
40.000000	tg. entrada	101.634369	-0.41686000 %
40.000000	tg. salida	101.634369	-0.38818000 %
45.000000	tg. entrada	101.614960	-0.38818000 %
45.000000	tg. salida	101.614960	-0.35676000 %
50.000000	tg. entrada	101.597122	-0.35676000 %
50.000000	tg. salida	101.597122	-0.32242000 %
55.000000	tg. entrada	101.581001	-0.32242000 %
55.000000	tg. salida	101.581001	-0.28548000 %
60.000000	tg. entrada	101.566727	-0.28548000 %
60.000000	tg. salida	101.566727	-0.24506000 %

65.000000	tg. entrada	101.554474	-0.24506000 %
65.000000	tg. salida	101.554474	-0.20172000 %
70.000000	tg. entrada	101.544388	-0.20172000 %
70.000000	tg. salida	101.544388	-0.20112000 %
75.000000	tg. entrada	101.534332	-0.20112000 %
75.000000	tg. salida	101.534332	-0.37964000 %
80.000000	tg. entrada	101.515350	-0.37964000 %
80.000000	tg. salida	101.515350	-0.33844000 %
85.000000	tg. entrada	101.498428	-0.33844000 %
85.000000	tg. salida	101.498428	-0.29494000 %
89.664940	tg. entrada	101.484669	-0.29494000 %
100.000000	KV -29260	101.452362	-0.33026179 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
120.000000	KV -29260	101.379474	-0.39861513 %
140.000000	KV -29260	101.292916	-0.46696846 %
149.664940	tg. salida	101.246187	-0.50000000 %
160.000000	Pendiente	101.194512	-0.50000000 %
162.274872	tg. entrada	101.183138	-0.50000000 %
180.000000	KV -5333	101.065058	-0.83234616 %
200.000000	KV -5333	100.861088	-1.20734616 %
220.000000	KV -5333	100.582119	-1.58234616 %
240.000000	KV -5333	100.228150	-1.95734616 %
242.274872	tg. salida	100.183138	-2.00000000 %
255.000000	tg. entrada	99.928635	-2.00000000 %
255.000000	tg. salida	99.928635	-2.02416833 %
258.517000	tg. entrada	99.857445	-2.02416833 %
258.517000	tg. salida	99.857445	-1.93027647 %
260.000000	tg. entrada	99.828819	-1.93027647 %
260.000000	tg. salida	99.828819	-2.05794000 %
265.000000	tg. entrada	99.725922	-2.05794000 %
265.000000	tg. salida	99.725922	-1.96472000 %
270.000000	tg. entrada	99.627686	-1.96472000 %
270.000000	tg. salida	99.627686	-1.66428000 %
275.000000	tg. entrada	99.544472	-1.66428000 %
275.000000	tg. salida	99.544472	-0.42390000 %
280.000000	tg. entrada	99.523277	-0.42390000 %
280.000000	tg. salida	99.523277	-0.24978000 %
285.000000	tg. entrada	99.510788	-0.24978000 %
285.000000	tg. salida	99.510788	-0.41138000 %
290.000000	tg. entrada	99.490219	-0.41138000 %
290.000000	tg. salida	99.490219	-1.48880000 %
295.000000	tg. entrada	99.415779	-1.48880000 %
295.000000	tg. salida	99.415779	-1.39664000 %
300.000000	tg. entrada	99.345947	-1.39664000 %
300.000000	tg. salida	99.345947	-2.12864686 %
301.515000	tg. entrada	99.313698	-2.12864686 %
305.000000	tg. entrada	99.235794	-2.23540890 %
305.000000	tg. salida	99.235794	-1.87912000 %
310.000000	tg. entrada	99.141838	-1.87912000 %
310.000000	tg. salida	99.141838	-1.38046000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
315.000000	tg. entrada	99.072815	-1.38046000 %
315.000000	tg. salida	99.072815	-1.04996000 %
320.000000	tg. entrada	99.020317	-1.04996000 %
320.000000	tg. salida	99.020317	-1.03790000 %
325.000000	tg. entrada	98.968422	-1.03790000 %
325.000000	tg. salida	98.968422	-1.06980000 %
330.000000	tg. entrada	98.914932	-1.06980000 %
330.000000	tg. salida	98.914932	-2.73482000 %
335.000000	tg. entrada	98.778191	-2.73482000 %
335.000000	tg. salida	98.778191	-3.51670000 %
340.000000	tg. entrada	98.602356	-3.51670000 %
340.000000	tg. salida	98.602356	-2.02362000 %
345.000000	tg. entrada	98.501175	-2.02362000 %
345.000000	tg. salida	98.501175	-0.05036000 %
350.000000	tg. entrada	98.498657	-0.05036000 %
350.000000	tg. salida	98.498657	-0.03586000 %
355.000000	tg. entrada	98.496864	-0.03586000 %
355.000000	tg. salida	98.496864	-2.35672000 %
360.000000	tg. entrada	98.379028	-2.35672000 %
360.000000	tg. salida	98.379028	-3.07876000 %
365.000000	tg. entrada	98.225090	-3.07876000 %
365.000000	tg. salida	98.225090	-3.23746000 %
370.000000	tg. entrada	98.063217	-3.23746000 %
370.000000	tg. salida	98.063217	-1.06513525 %
374.658000	tg. entrada	98.013603	-1.06513525 %
374.658000	tg. salida	98.013603	-0.89444444 %
375.000000	tg. entrada	98.010544	-0.89444444 %
375.000000	tg. salida	98.010544	-0.87464000 %
380.000000	tg. entrada	97.966812	-0.87464000 %
380.000000	tg. salida	97.966812	-0.83968000 %
385.000000	tg. entrada	97.924828	-0.83968000 %
385.000000	tg. salida	97.924828	-1.43952000 %
390.000000	tg. entrada	97.852852	-1.43952000 %
390.000000	tg. salida	97.852852	-2.26608000 %
395.000000	tg. entrada	97.739548	-2.26608000 %
395.000000	tg. salida	97.739548	-2.27310000 %
400.000000	tg. entrada	97.625893	-2.27310000 %
400.000000	tg. salida	97.625893	-0.67094000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
405.000000	tg. entrada	97.592346	-0.67094000 %
405.000000	tg. salida	97.592346	-0.42434000 %
410.000000	tg. entrada	97.571129	-0.42434000 %
410.000000	tg. salida	97.571129	-0.41092000 %
415.000000	tg. entrada	97.550583	-0.41092000 %
415.000000	tg. salida	97.550583	-0.83206000 %
420.000000	tg. entrada	97.508980	-0.83206000 %
420.000000	tg. salida	97.508980	-0.84428000 %
425.000000	tg. entrada	97.466766	-0.84428000 %
425.000000	tg. salida	97.466766	-0.84380000 %
430.000000	tg. entrada	97.424576	-0.84380000 %
430.000000	tg. salida	97.424576	-2.03094000 %
435.000000	tg. entrada	97.323029	-2.03094000 %
435.000000	tg. salida	97.323029	-2.66282000 %
440.000000	tg. entrada	97.189888	-2.66282000 %
440.000000	tg. salida	97.189888	-2.66236000 %
440.000000	Pendiente	97.189888	-2.66236000 %
445.000000	tg. entrada	97.056770	-2.66236000 %
445.000000	tg. salida	97.056770	-1.10596000 %
450.000000	tg. entrada	97.001472	-1.10596000 %
450.000000	tg. salida	97.001472	-0.27266000 %
455.000000	tg. entrada	96.987839	-0.27266000 %
455.000000	tg. salida	96.987839	-0.27162000 %
460.000000	tg. entrada	96.974258	-0.27162000 %
460.000000	tg. salida	96.974258	-0.27144000 %
460.000000	Pendiente	96.974258	-0.27144000 %
465.000000	tg. entrada	96.960686	-0.27144000 %
465.000000	tg. salida	96.960686	-2.32040000 %
470.000000	tg. entrada	96.844666	-2.32040000 %
470.000000	tg. salida	96.844666	-2.39624000 %
475.000000	tg. entrada	96.724854	-2.39624000 %
475.000000	tg. salida	96.724854	-2.39670000 %
480.000000	tg. entrada	96.605019	-2.39670000 %
480.000000	tg. salida	96.605019	-2.10190000 %
485.000000	tg. entrada	96.499924	-2.10190000 %
485.000000	tg. salida	96.499924	-0.00642000 %
490.000000	tg. entrada	96.499603	-0.00642000 %
490.000000	Punto bajo	96.499603	0.00000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
490.000000	tg. salida	96.499603	0.00794000 %
495.000000	tg. entrada	96.500000	0.00794000 %
495.000000	Punto alto	96.500000	0.00000000 %
495.000000	tg. salida	96.500000	-0.13076000 %
500.000000	tg. entrada	96.493462	-0.13076000 %
500.000000	tg. salida	96.493462	-2.46980000 %
505.000000	tg. entrada	96.369972	-2.46980000 %
505.000000	tg. salida	96.369972	-2.61672000 %
510.000000	tg. entrada	96.239136	-2.61672000 %
510.000000	tg. salida	96.239136	-2.58042000 %
520.000000	Pendiente	95.981094	-2.58042000 %
521.355380	Pendiente	95.946120	-2.58042000 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	105.410004				
-7.43408000	0.000000	0.000000	5.000000	105.038300	5.000000	105.038300	5.000000	105.038300	0.000000	3.338160
-4.09592000	0.000000	0.000000	10.000000	104.833504	10.000000	104.833504	10.000000	104.833504	0.000000	-3.446200
-7.54212000	0.000000	0.000000	15.000000	104.456398	15.000000	104.456398	15.000000	104.456398	0.000000	-0.447840
-7.98996000	0.000000	0.000000	20.000000	104.056900	20.000000	104.056900	20.000000	104.056900	0.000000	-0.318000
-8.30796000	40.371086	525.000000	56.593177	101.016754	36.407634	102.693760	76.778720	100.891961	0.388053	7.689731
-0.61822929	0.000000	0.000000	78.945000	100.878568	78.945000	100.878568	78.945000	100.878568	0.000000	-0.072142
-0.69037159	0.000000	0.000000	82.592456	100.853387	82.592456	100.853387	82.592456	100.853387	0.000000	-0.083231
-0.77360212	0.000000	0.000000	86.776519	100.821019	86.776519	100.821019	86.776519	100.821019	0.000000	-0.098956
-0.87255781	0.000000	0.000000	91.671209	100.778310	91.671209	100.778310	91.671209	100.778310	0.000000	-0.117081
-0.98963909	0.000000	0.000000	97.550423	100.720127	97.550423	100.720127	97.550423	100.720127	0.000000	-0.098791
-1.08842995	0.000000	0.000000	100.434118	100.688740	100.434118	100.688740	100.434118	100.688740	0.000000	-0.064317
-1.15274708	0.000000	0.000000	103.029310	100.658824	103.029310	100.658824	103.029310	100.658824	0.000000	-0.068429
-1.22117648	0.000000	0.000000	106.001362	100.622530	106.001362	100.622530	106.001362	100.622530	0.000000	-0.082551
-1.30372747	0.000000	0.000000	109.586237	100.575793	109.586237	100.575793	109.586237	100.575793	0.000000	-0.112400
-1.41612772	0.000000	0.000000	114.467647	100.506666	114.467647	100.506666	114.467647	100.506666	0.000000	-0.121584
-1.53771184	0.000000	0.000000	118.383075	100.446458	118.383075	100.446458	118.383075	100.446458	0.000000	-0.134246
-1.67195802	0.000000	0.000000	123.722922	100.357178	123.722922	100.357178	123.722922	100.357178	0.000000	0.085596
-1.58636215	0.000000	0.000000	127.756049	100.293198	127.756049	100.293198	127.756049	100.293198	0.000000	-0.078379
-1.66474089	0.000000	0.000000	131.789049	100.226059	131.789049	100.226059	131.789049	100.226059	0.000000	-0.078874
-1.74361517	0.000000	0.000000	135.822049	100.155739	135.822049	100.155739	135.822049	100.155739	0.000000	1.120084
-0.62353102							139.855048	100.130592		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	105.410004	-7.43408000 %
5.000000	tg. entrada	105.038300	-7.43408000 %
5.000000	tg. salida	105.038300	-4.09592000 %
10.000000	tg. entrada	104.833504	-4.09592000 %
10.000000	tg. salida	104.833504	-7.54212000 %
15.000000	tg. entrada	104.456398	-7.54212000 %

15.000000	tg. salida	104.456398	-7.98996000 %
20.000000	tg. entrada	104.056900	-7.98996000 %
20.000000	tg. salida	104.056900	-8.30796000 %
36.407634	tg. entrada	102.693760	-8.30796000 %
40.000000	KV 525	102.407599	-7.62369973 %
60.000000	KV 525	101.263811	-3.81417592 %
76.778720	tg. salida	100.891961	-0.61822929 %
78.945000	tg. entrada	100.878568	-0.61822929 %
78.945000	tg. salida	100.878568	-0.69037159 %
80.000000	Pendiente	100.871285	-0.69037159 %
82.592456	tg. entrada	100.853387	-0.69037159 %
82.592456	tg. salida	100.853387	-0.77360212 %
86.776519	tg. entrada	100.821019	-0.77360212 %
86.776519	tg. salida	100.821019	-0.87255781 %
91.671209	tg. entrada	100.778310	-0.87255781 %
91.671209	tg. salida	100.778310	-0.98963909 %
97.550423	tg. entrada	100.720127	-0.98963909 %
97.550423	tg. salida	100.720127	-1.08842995 %
100.000000	Pendiente	100.693465	-1.08842995 %
100.434118	tg. entrada	100.688740	-1.08842995 %
100.434118	tg. salida	100.688740	-1.15274708 %
103.029310	tg. entrada	100.658824	-1.15274708 %
103.029310	tg. salida	100.658824	-1.22117648 %
106.001362	tg. entrada	100.622530	-1.22117648 %
106.001362	tg. salida	100.622530	-1.30372747 %
109.586237	tg. entrada	100.575793	-1.30372747 %
109.586237	tg. salida	100.575793	-1.41612772 %
114.467647	tg. entrada	100.506666	-1.41612772 %
114.467647	tg. salida	100.506666	-1.53771184 %
118.383075	tg. entrada	100.446458	-1.53771184 %
118.383075	tg. salida	100.446458	-1.67195802 %
120.000000	Pendiente	100.419424	-1.67195802 %

PROYECTO :
GRUPO : 16 : ENLACE 16 E585
EJE : 203 : E585 RAMAL 4

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
123.722922	tg. entrada	100.357178	-1.67195802 %
123.722922	tg. salida	100.357178	-1.58636215 %
127.756049	tg. entrada	100.293198	-1.58636215 %
127.756049	tg. salida	100.293198	-1.66474089 %
131.789049	tg. entrada	100.226059	-1.66474089 %
131.789049	tg. salida	100.226059	-1.74361517 %
135.822049	tg. entrada	100.155739	-1.74361517 %
135.822049	tg. salida	100.155739	-0.62353102 %
139.855385	Pendiente	100.130590	-0.62353102 %

PROYECTO :
GRUPO : 16 : ENLACE 16 E585
EJE : 204 : E585 RAMAL 5

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	103.203864				
-1.32334574	0.000000	0.000000	0.306647	103.199806	0.306647	103.199806	0.306647	103.199806	0.000000	-0.001134
-1.32447951	0.000000	0.000000	5.426394	103.131996	5.426394	103.131996	5.426394	103.131996	0.000000	-0.001640
-1.32611933	0.000000	0.000000	11.260786	103.054625	11.260786	103.054625	11.260786	103.054625	0.000000	-0.003413
-1.32953267	0.000000	0.000000	15.831565	102.993855	15.831565	102.993855	15.831565	102.993855	0.000000	-0.004596
-1.33412859	0.000000	0.000000	20.824487	102.927243	20.824487	102.927243	20.824487	102.927243	0.000000	-0.004995
-1.33912385	0.000000	0.000000	24.158906	102.882591	24.158906	102.882591	24.158906	102.882591	0.000000	-0.005757
-1.34488104	0.000000	0.000000	28.942080	102.818263	28.942080	102.818263	28.942080	102.818263	0.000000	-0.006937
-1.35181810	0.000000	0.000000	32.514824	102.769966	32.514824	102.769966	32.514824	102.769966	0.000000	-0.006249
-1.35806686	0.000000	0.000000	35.439275	102.730250	35.439275	102.730250	35.439275	102.730250	0.000000	-0.005574
-1.36364071	0.000000	0.000000	37.947927	102.696041	37.947927	102.696041	37.947927	102.696041	0.000000	-0.007192
-1.37083243	0.000000	0.000000	42.153255	102.638393	42.153255	102.638393	42.153255	102.638393	0.000000	-0.008617
-1.37944925	0.000000	0.000000	45.653420	102.590110	45.653420	102.590110	45.653420	102.590110	0.000000	-0.001650
-1.38109964	0.000000	0.000000	46.619317	102.576770	46.619317	102.576770	46.619317	102.576770	0.000000	0.004545
-1.37655423	0.000000	0.000000	52.355524	102.497808	52.355524	102.497808	52.355524	102.497808	0.000000	0.005091
-1.37146335	0.000000	0.000000	57.065165	102.433217	57.065165	102.433217	57.065165	102.433217	0.000000	0.004130
-1.36733300	0.000000	0.000000	61.148735	102.377381	61.148735	102.377381	61.148735	102.377381	0.000000	0.003954
-1.36337938	0.000000	0.000000	64.804724	102.327536	64.804724	102.327536	64.804724	102.327536	0.000000	0.003911
-1.35946831	0.000000	0.000000	68.144412	102.282134	68.144412	102.282134	68.144412	102.282134	0.000000	0.003065
-1.35640375	0.000000	0.000000	71.238476	102.240166	71.238476	102.240166	71.238476	102.240166	0.000000	0.003555
-1.35284861	0.000000	0.000000	74.678994	102.193621	74.678994	102.193621	74.678994	102.193621	0.000000	0.004286
-1.34856250	40.000641	825.000000	97.078057	101.891556	77.077737	102.161272	117.078378	102.591567	0.242432	4.848562
3.50000000	37.491514	1000.000000	150.423605	103.758650	131.677848	103.102548	169.169362	103.711944	0.175702	-3.749151
-0.24915139							167.473000	103.716171		

PROYECTO :
GRUPO : 16 : ENLACE 16 E585
EJE : 204 : E585 RAMAL 5

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	103.203864	-1.32334574 %
0.306647	tg. entrada	103.199806	-1.32334574 %
0.306647	tg. salida	103.199806	-1.32447951 %
5.426394	tg. entrada	103.131996	-1.32447951 %
5.426394	tg. salida	103.131996	-1.32611933 %
11.260786	tg. entrada	103.054625	-1.32611933 %
11.260786	tg. salida	103.054625	-1.32953267 %
15.831565	tg. entrada	102.993855	-1.32953267 %
15.831565	tg. salida	102.993855	-1.33412859 %
20.000000	Pendiente	102.938243	-1.33412859 %
20.824487	tg. entrada	102.927243	-1.33412859 %
20.824487	tg. salida	102.927243	-1.33912385 %
24.158906	tg. entrada	102.882591	-1.33912385 %
24.158906	tg. salida	102.882591	-1.34488104 %
28.942080	tg. entrada	102.818263	-1.34488104 %
28.942080	tg. salida	102.818263	-1.35181810 %
32.514824	tg. entrada	102.769966	-1.35181810 %
35.439275	tg. salida	102.730250	-1.35806686 %
35.439275	tg. entrada	102.730250	-1.35806686 %
35.439275	tg. salida	102.730250	-1.36364071 %
37.947927	tg. entrada	102.696041	-1.36364071 %
37.947927	tg. salida	102.696041	-1.37083243 %
40.000000	Pendiente	102.667911	-1.37083243 %
42.153255	tg. entrada	102.638393	-1.37083243 %
42.153255	tg. salida	102.638393	-1.37944925 %
45.653420	tg. entrada	102.590110	-1.37944925 %
45.653420	tg. salida	102.590110	-1.38109964 %
46.619317	tg. entrada	102.576770	-1.38109964 %
46.619317	tg. salida	102.576770	-1.37655423 %
52.355524	tg. entrada	102.497808	-1.37655423 %
52.355524	tg. salida	102.497808	-1.37146335 %
57.065165	tg. entrada	102.433217	-1.37146335 %
57.065165	tg. salida	102.433217	-1.36733300 %
60.000000	Pendiente	102.393088	-1.36733300 %
61.148735	tg. entrada	102.377381	-1.36733300 %
61.148735	tg. salida	102.377381	-1.36337938 %
64.804724	tg. entrada	102.327536	-1.36337938 %
64.804724	tg. salida	102.327536	-1.35946831 %

PROYECTO :
GRUPO : 16 : ENLACE 16 E585
EJE : 204 : E585 RAMAL 5

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
68.144412	tg. entrada	102.282134	-1.35946831 %
68.144412	tg. salida	102.282134	-1.35640375 %
71.238476	tg. entrada	102.240166	-1.35640375 %
71.238476	tg. salida	102.240166	-1.35284861 %
74.678994	tg. entrada	102.193621	-1.35284861 %
74.678994	tg. salida	102.193621	-1.34856250 %
77.077737	tg. entrada	102.161272	-1.34856250 %
80.000000	KV 825	102.127039	-0.99434882 %
88.203378	Punto bajo	102.086254	0.00000000 %
100.000000	KV 825	102.170594	1.42989361 %
117.078378	tg. salida	102.591567	3.50000000 %
120.000000	Rampa	102.693824	3.50000000 %
131.677848	tg. entrada	103.102548	3.50000000 %
140.000000	KV -1000	103.359195	2.66778483 %
160.000000	KV -1000	103.692751	0.66778483 %
166.677848	Punto alto	103.715048	0.00000000 %
167.472599	KV -1000	103.714732	-0.07947512 %

PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 210 : VIA DE SERVICIO MD E554 - E555

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	402.882294				
-0.21210000	0.000000	0.000000	2.000000	402.878052	2.000000	402.878052	2.000000	402.878052	0.000000	-0.399800
-0.61190000	0.000000	0.000000	4.000000	402.865814	4.000000	402.865814	4.000000	402.865814	0.000000	-0.361600
-0.97350000	0.000000	0.000000	6.000000	402.846344	6.000000	402.846344	6.000000	402.846344	0.000000	-0.309750
-1.28325000	0.000000	0.000000	8.000000	402.820679	8.000000	402.820679	8.000000	402.820679	0.000000	-0.087000
-1.37025000	0.000000	0.000000	10.000000	402.793274	10.000000	402.793274	10.000000	402.793274	0.000000	0.283800
-1.08645000	0.000000	0.000000	12.000000	402.771545	12.000000	402.771545	12.000000	402.771545	0.000000	-0.085400
-1.17185000	0.000000	0.000000	14.000000	402.748108	14.000000	402.748108	14.000000	402.748108	0.000000	-0.053450
-1.22530000	53.284350	1050.000000	41.560526	402.410409	14.918351	402.736855	68.202701	400.731952	0.338003	-5.074700
-6.30000000	79.457813	1650.000000	145.761412	395.845753	106.032506	398.348674	185.490318	395.256027	0.478299	4.815625
-1.48437500	0.000000	0.000000	220.000000	394.743774	220.000000	394.743774	220.000000	394.743774	0.000000	-0.504150
-1.98852500	0.000000	0.000000	240.000000	394.346069	240.000000	394.346069	240.000000	394.346069	0.000000	0.450290
-1.53823500	0.000000	0.000000	260.000000	394.038422	260.000000	394.038422	260.000000	394.038422	0.000000	-0.152745
-1.69098000	0.000000	0.000000	280.000000	393.700226	280.000000	393.700226	280.000000	393.700226	0.000000	-0.305940
-1.99692000	0.000000	0.000000	300.000000	393.300842	300.000000	393.300842	300.000000	393.300842	0.000000	-0.306090
-2.30301000	0.000000	0.000000	320.000000	392.840240	320.000000	392.840240	320.000000	392.840240	0.000000	-0.306240
-2.60925000	0.000000	0.000000	340.000000	392.318390	340.000000	392.318390	340.000000	392.318390	0.000000	-0.305940
-2.91519000	0.000000	0.000000	360.000000	391.735352	360.000000	391.735352	360.000000	391.735352	0.000000	-0.306250
-3.22144000	0.000000	0.000000	380.000000	391.091064	380.000000	391.091064	380.000000	391.091064	0.000000	-0.305930
-3.52737000	0.000000	0.000000	400.000000	390.385590	400.000000	390.385590	400.000000	390.385590	0.000000	-0.306250
-3.83362000	0.000000	0.000000	420.000000	389.618866	420.000000	389.618866	420.000000	389.618866	0.000000	-0.306090
-4.13971000	0.000000	0.000000	440.000000	388.790924	440.000000	388.790924	440.000000	388.790924	0.000000	-0.306090
-4.44580000	0.000000	0.000000	460.000000	387.901764	460.000000	387.901764	460.000000	387.901764	0.000000	-0.306095
-4.75189500	0.000000	0.000000	480.000000	386.951385	480.000000	386.951385	480.000000	386.951385	0.000000	-0.303950
-5.05584500	0.000000	0.000000	500.000000	385.940216	500.000000	385.940216	500.000000	385.940216	0.000000	-0.118870
-5.17471500	0.000000	0.000000	520.000000	384.905273	520.000000	384.905273	520.000000	384.905273	0.000000	-0.000150
-5.17486500	0.000000	0.000000	540.000000	383.870300	540.000000	383.870300	540.000000	383.870300	0.000000	-0.000150
-5.17501500	0.000000	0.000000	560.000000	382.835297	560.000000	382.835297	560.000000	382.835297	0.000000	0.000145
-5.17487000	0.000000	0.000000	600.333333	380.748099	600.333333	380.748099	600.333333	380.748099	0.000000	-0.000300
-5.17517000	0.000000	0.000000	620.000000	379.730316	620.000000	379.730316	620.000000	379.730316	0.000000	0.000155
-5.17501500	0.000000	0.000000	640.000000	378.695313	640.000000	378.695313	640.000000	378.695313	0.000000	-0.000160
-5.17517500	0.000000	0.000000	660.000000	377.660278	660.000000	377.660278	660.000000	377.660278	0.000000	-0.000145
-5.17532000	0.000000	0.000000	680.000000	376.625214	680.000000	376.625214	680.000000	376.625214	0.000000	0.000145
-5.17517500	0.000000	0.000000	700.000000	375.590179	700.000000	375.590179	700.000000	375.590179	0.000000	-0.000145
-5.17532000	0.000000	0.000000	720.000000	374.555115	720.000000	374.555115	720.000000	374.555115	0.000000	-0.003210
-5.17853000	0.000000	0.000000	740.000000	373.519409	740.000000	373.519409	740.000000	373.519409	0.000000	-0.015105
-5.19363500	0.000000	0.000000	760.000000	372.480682	760.000000	372.480682	760.000000	372.480682	0.000000	-0.016630

PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 210 : VIA DE SERVICIO MD E554 - E555

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-5.21026500	0.000000	0.000000	780.000000	371.438629	780.000000	371.438629	780.000000	371.438629	0.000000	-0.016940
-5.22720500	0.000000	0.000000	800.000000	370.393188	800.000000	370.393188	800.000000	370.393188	0.000000	-0.016935
-5.24414000	0.000000	0.000000	820.000000	369.344360	820.000000	369.344360	820.000000	369.344360	0.000000	-0.017395
-5.26153500	0.000000	0.000000	840.000000	368.292053	840.000000	368.292053	840.000000	368.292053	0.000000	-0.017395
-5.27893000	0.000000	0.000000	860.000000	367.236267	860.000000	367.236267	860.000000	367.236267	0.000000	-0.017855

-5.29678500	0.000000	0.000000	880.000000	366.176910	880.000000	366.176910	880.000000	366.176910	0.000000	-0.018000
-5.31478500	0.000000	0.000000	900.000000	365.113953	900.000000	365.113953	900.000000	365.113953	0.000000	-0.018010
-5.33279500	0.000000	0.000000	920.000000	364.047394	920.000000	364.047394	920.000000	364.047394	0.000000	-0.018160
-5.35095500	0.000000	0.000000	940.000000	362.977203	940.000000	362.977203	940.000000	362.977203	0.000000	-0.018460
-5.36941500	0.000000	0.000000	960.000000	361.903320	960.000000	361.903320	960.000000	361.903320	0.000000	-0.018765
-5.38818000	0.000000	0.000000	980.000000	360.825684	980.000000	360.825684	980.000000	360.825684	0.000000	-0.018470
-5.40665000	0.000000	0.000000	1000.000000	359.744354	1000.000000	359.744354	1000.000000	359.744354	0.000000	0.557560
-4.84909000	0.000000	0.000000	1120.000000	353.925446	1120.000000	353.925446	1120.000000	353.925446	0.000000	-0.424960
-5.27405000	0.000000	0.000000	1140.000000	352.870636	1140.000000	352.870636	1140.000000	352.870636	0.000000	1.576235
-3.69781500	0.000000	0.000000	1160.000000	352.131073	1160.000000	352.131073	1160.000000	352.131073	0.000000	0.153200
-3.54461500	0.000000	0.000000	1180.000000	351.422150	1180.000000	351.422150	1180.000000	351.422150	0.000000	-1.419375
-4.96399000	0.000000	0.000000	1200.000000	350.429352	1200.000000	350.429352	1200.000000	350.429352	0.000000	0.048830
-4.91516000	0.000000	0.000000	1220.000000	349.446320	1220.000000	349.446320	1220.000000	349.446320	0.000000	-0.257725
-5.17288500	0.000000	0.000000	1240.000000	348.411743	1240.000000	348.411743	1240.000000	348.411743	0.000000	-0.663905
-5.83679000	0.000000	0.000000	1260.000000	347.244385	1260.000000	347.244385	1260.000000	347.244385	0.000000	-0.687105
-6.52389500	0.000000	0.000000	1280.000000	345.939606	1280.000000	345.939606	1280.000000	345.939606	0.000000	-1.533205
-8.05710000	0.000000	0.000000	1300.000000	344.328186	1300.000000	344.328186	1300.000000	344.328186	0.000000	-0.003815
-8.06091500	0.000000	0.000000	1320.000000	342.716003	1320.000000	342.716003	1320.000000	342.716003	0.000000	-1.819605
-9.88052000	0.000000	0.000000	1340.000000	340.739899	1340.000000	340.739899	1340.000000	340.739899	0.000000	-0.153660
-10.03418000	0.000000	0.000000	1360.000000	338.733063	1360.000000	338.733063	1360.000000	338.733063	0.000000	0.284730
-9.74945000	0.000000	0.000000	1380.000000	336.783173	1380.000000	336.783173	1380.000000	336.783173	0.000000	2.150265
-7.59918500	0.000000	0.000000	1400.000000	335.263336	1400.000000	335.263336	1400.000000	335.263336	0.000000	0.699912
-6.89927338							1405.089449	334.912201		

PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 210 : VIA DE SERVICIO MD E554 - E555

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	402.882294	-0.21210000 %
2.000000	tg. entrada	402.878052	-0.21210000 %
2.000000	tg. salida	402.878052	-0.61190000 %
4.000000	tg. entrada	402.865814	-0.61190000 %
4.000000	tg. salida	402.865814	-0.97350000 %
6.000000	tg. entrada	402.846344	-0.97350000 %
6.000000	tg. salida	402.846344	-1.28325000 %
8.000000	tg. entrada	402.820679	-1.28325000 %
8.000000	tg. salida	402.820679	-1.37025000 %
10.000000	tg. entrada	402.793274	-1.37025000 %
10.000000	tg. salida	402.793274	-1.08645000 %
12.000000	tg. entrada	402.771545	-1.08645000 %
12.000000	tg. salida	402.771545	-1.17185000 %
14.000000	tg. entrada	402.748108	-1.17185000 %
14.000000	tg. salida	402.748108	-1.22530000 %
14.918351	tg. entrada	402.736855	-1.22530000 %
20.000000	KV -1050	402.662293	-1.70926660 %
40.000000	KV -1050	402.129964	-3.61402850 %
60.000000	KV -1050	401.216682	-5.51879041 %
68.202701	tg. salida	400.731952	-6.30000000 %
80.000000	Pendiente	399.988722	-6.30000000 %
100.000000	Pendiente	398.728722	-6.30000000 %
106.032506	tg. entrada	398.348674	-6.30000000 %
120.000000	KV 1650	397.527840	-5.45348520 %
140.000000	KV 1650	396.558356	-4.24136399 %
160.000000	KV 1650	395.831295	-3.02924278 %
180.000000	KV 1650	395.346658	-1.81712156 %
185.490318	tg. salida	395.256027	-1.48437500 %
200.000000	Pendiente	395.040649	-1.48437500 %
220.000000	tg. entrada	394.743774	-1.48437500 %
220.000000	tg. salida	394.743774	-1.98852500 %
240.000000	tg. entrada	394.346069	-1.98852500 %
240.000000	tg. salida	394.346069	-1.53823500 %
260.000000	tg. entrada	394.038422	-1.53823500 %
260.000000	tg. salida	394.038422	-1.69098000 %
280.000000	tg. entrada	393.700226	-1.69098000 %
280.000000	tg. salida	393.700226	-1.99692000 %
300.000000	tg. entrada	393.300842	-1.99692000 %

PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 210 : VIA DE SERVICIO MD E554 - E555

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
300.000000	tg. salida	393.300842	-2.30301000 %
320.000000	tg. entrada	392.840240	-2.30301000 %
320.000000	tg. salida	392.840240	-2.60925000 %
340.000000	tg. entrada	392.318390	-2.60925000 %
340.000000	tg. salida	392.318390	-2.91519000 %
360.000000	tg. entrada	391.735352	-2.91519000 %
360.000000	tg. salida	391.735352	-3.22144000 %
380.000000	tg. entrada	391.091064	-3.22144000 %
380.000000	tg. salida	391.091064	-3.52737000 %
400.000000	tg. entrada	390.385590	-3.52737000 %
400.000000	tg. salida	390.385590	-3.83362000 %
420.000000	tg. entrada	389.618866	-3.83362000 %
420.000000	tg. salida	389.618866	-4.13971000 %
440.000000	tg. entrada	388.790924	-4.13971000 %
440.000000	tg. salida	388.790924	-4.44580000 %
460.000000	tg. entrada	387.901764	-4.44580000 %
460.000000	tg. salida	387.901764	-4.75189500 %
480.000000	tg. entrada	386.951385	-4.75189500 %
480.000000	tg. salida	386.951385	-5.05584500 %
500.000000	tg. entrada	385.940216	-5.05584500 %
500.000000	tg. salida	385.940216	-5.17471500 %
520.000000	Pendiente	384.905273	-5.17471500 %
520.000000	tg. entrada	384.905273	-5.17471500 %
520.000000	tg. salida	384.905273	-5.17486500 %
540.000000	tg. entrada	383.870300	-5.17486500 %
540.000000	tg. salida	383.870300	-5.17501500 %
560.000000	tg. entrada	382.835297	-5.17501500 %
560.000000	tg. salida	382.835297	-5.17487000 %
560.000000	Pendiente	382.835297	-5.17487000 %
580.000000	Pendiente	381.800323	-5.17487000 %
600.000000	Pendiente	380.765349	-5.17487000 %
600.333333	tg. entrada	380.748099	-5.17487000 %
600.333333	tg. salida	380.748099	-5.17517000 %
620.000000	tg. entrada	379.730316	-5.17517000 %
620.000000	tg. salida	379.730316	-5.17501500 %
620.000000	Pendiente	379.730316	-5.17501500 %
640.000000	tg. entrada	378.695313	-5.17501500 %
640.000000	tg. salida	378.695313	-5.17517500 %

PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 210 : VIA DE SERVICIO MD E554 - E555

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
640.000000	Pendiente	378.695313	-5.17517500 %
660.000000	tg. entrada	377.660278	-5.17517500 %
660.000000	tg. salida	377.660278	-5.17532000 %
680.000000	Pendiente	376.625214	-5.17532000 %
680.000000	tg. entrada	376.625214	-5.17532000 %
680.000000	tg. salida	376.625214	-5.17517500 %
700.000000	Pendiente	375.590179	-5.17517500 %
700.000000	tg. entrada	375.590179	-5.17517500 %
700.000000	tg. salida	375.590179	-5.17532000 %
720.000000	tg. entrada	374.555115	-5.17532000 %
720.000000	tg. salida	374.555115	-5.17853000 %
720.000000	Pendiente	374.555115	-5.17853000 %
740.000000	tg. entrada	373.519409	-5.17853000 %
740.000000	tg. salida	373.519409	-5.19363500 %
760.000000	Pendiente	372.480682	-5.19363500 %
760.000000	tg. entrada	372.480682	-5.19363500 %
760.000000	tg. salida	372.480682	-5.21026500 %
780.000000	tg. entrada	371.438629	-5.21026500 %
780.000000	tg. salida	371.438629	-5.22720500 %
780.000000	Pendiente	371.438629	-5.22720500 %
800.000000	tg. entrada	370.393188	-5.22720500 %
800.000000	tg. salida	370.393188	-5.24414000 %
800.000000	Pendiente	370.393188	-5.24414000 %
820.000000	tg. entrada	369.344360	-5.24414000 %
820.000000	tg. salida	369.344360	-5.26153500 %
820.000000	Pendiente	369.344360	-5.26153500 %
840.000000	Pendiente	368.292053	-5.26153500 %
840.000000	tg. entrada	368.292053	-5.26153500 %
840.000000	tg. salida	368.292053	-5.27893000 %
860.000000	Pendiente	367.236267	-5.27893000 %
860.000000	tg. entrada	367.236267	-5.27893000 %
860.000000	tg. salida	367.236267	-5.29678500 %
880.000000	tg. entrada	366.176910	-5.29678500 %
880.000000	tg. salida	366.176910	-5.31478500 %
880.000000	Pendiente	366.176910	-5.31478500 %
900.000000	tg. entrada	365.113953	-5.31478500 %
900.000000	tg. salida	365.113953	-5.33279500 %
900.000000	Pendiente	365.113953	-5.33279500 %

PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 210 : VIA DE SERVICIO MD E554 - E555

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
920.000000	Pendiente	364.047394	-5.33279500 %
920.000000	tg. entrada	364.047394	-5.33279500 %
920.000000	tg. salida	364.047394	-5.35095500 %
940.000000	tg. entrada	362.977203	-5.35095500 %
940.000000	tg. salida	362.977203	-5.36941500 %
960.000000	tg. entrada	361.903320	-5.36941500 %
960.000000	tg. salida	361.903320	-5.38818000 %
980.000000	Pendiente	360.825684	-5.38818000 %
980.000000	tg. entrada	360.825684	-5.38818000 %
980.000000	tg. salida	360.825684	-5.40665000 %
1000.000000	tg. entrada	359.744354	-5.40665000 %
1000.000000	tg. salida	359.744354	-4.84909000 %
1020.000000	Pendiente	358.774536	-4.84909000 %
1040.000000	Pendiente	357.804718	-4.84909000 %
1060.000000	Pendiente	356.834900	-4.84909000 %
1080.000000	Pendiente	355.865082	-4.84909000 %
1100.000000	Pendiente	354.895264	-4.84909000 %
1120.000000	tg. entrada	353.925446	-4.84909000 %
1120.000000	tg. salida	353.925446	-5.27405000 %
1120.000000	Pendiente	353.925446	-5.27405000 %
1140.000000	tg. entrada	352.870636	-5.27405000 %
1140.000000	tg. salida	352.870636	-3.69781500 %
1160.000000	tg. entrada	352.131073	-3.69781500 %
1160.000000	tg. salida	352.131073	-3.54461500 %
1180.000000	tg. entrada	351.422150	-3.54461500 %
1180.000000	tg. salida	351.422150	-4.96399000 %
1200.000000	tg. entrada	350.429352	-4.96399000 %
1200.000000	tg. salida	350.429352	-4.91516000 %
1220.000000	tg. entrada	349.446320	-4.91516000 %
1220.000000	tg. salida	349.446320	-5.17288500 %
1240.000000	tg. entrada	348.411743	-5.17288500 %
1240.000000	tg. salida	348.411743	-5.83679000 %
1260.000000	tg. entrada	347.244385	-5.83679000 %
1260.000000	tg. salida	347.244385	-6.52389500 %
1280.000000	tg. entrada	345.939606	-6.52389500 %
1280.000000	tg. salida	345.939606	-8.05710000 %
1300.000000	tg. entrada	344.328186	-8.05710000 %
1300.000000	tg. salida	344.328186	-8.06091500 %

PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 210 : VIA DE SERVICIO MD E554 - E555

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1300.000000	Pendiente	344.328186	-8.06091500 %
1320.000000	tg. entrada	342.716003	-8.06091500 %
1320.000000	tg. salida	342.716003	-9.88052000 %
1340.000000	tg. entrada	340.739899	-9.88052000 %
1340.000000	tg. salida	340.739899	-10.03418000 %
1360.000000	tg. entrada	338.733063	-10.03418000 %
1360.000000	tg. salida	338.733063	-9.74945000 %
1380.000000	tg. entrada	336.783173	-9.74945000 %

1380.000000	tg. salida	336.783173	-7.59918500	%
1400.000000	tg. entrada	335.263336	-7.59918500	%
1400.000000	tg. salida	335.263336	-6.89927338	%
1404.826497	Pendiente	334.930343	-6.89927338	%

PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 211 : VIA DE SERVICIO MI E554 - E555

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000646	349.059174				
-1.81638380	0.000000	0.000000	2.550933	349.012851	2.550933	349.012851	2.550933	349.012851	0.000000	-0.265028
-2.08141139	0.000000	0.000000	4.993122	348.962019	4.993122	348.962019	4.993122	348.962019	0.000000	-0.310259
-2.39167027	0.000000	0.000000	7.237035	348.908352	7.237035	348.908352	7.237035	348.908352	0.000000	-0.259870
-2.65153977	0.000000	0.000000	9.221580	348.855731	9.221580	348.855731	9.221580	348.855731	0.000000	-0.080301
-2.73184030	0.000000	0.000000	10.916335	348.809433	10.916335	348.809433	10.916335	348.809433	0.000000	0.097227
-2.63461320	0.000000	0.000000	11.885965	348.783887	11.885965	348.783887	11.885965	348.783887	0.000000	0.026103
-2.60850995	0.000000	0.000000	12.761599	348.761046	12.761599	348.761046	12.761599	348.761046	0.000000	0.064613
-2.54389712	101.996159	1660.000000	69.101896	347.327807	18.103817	348.625145	120.099976	349.163967	0.783375	6.144347
3.60044982	0.000000	0.000000	159.513883	350.583045	159.513883	350.583045	159.513883	350.583045	0.000000	0.099500
3.69994934	0.000000	0.000000	161.401071	350.652870	161.401071	350.652870	161.401071	350.652870	0.000000	0.101944
3.80189351	0.000000	0.000000	163.432322	350.730096	163.432322	350.730096	163.432322	350.730096	0.000000	0.096671
3.89856445	0.000000	0.000000	165.257481	350.801251	165.257481	350.801251	165.257481	350.801251	0.000000	0.085026
3.98359086	0.000000	0.000000	167.094994	350.874450	167.094994	350.874450	167.094994	350.874450	0.000000	0.080114
4.06370471	0.000000	0.000000	168.943209	350.949556	168.943209	350.949556	168.943209	350.949556	0.000000	0.081041
4.14474598	0.000000	0.000000	170.800283	351.026527	170.800283	351.026527	170.800283	351.026527	0.000000	0.071134
4.21587982	0.000000	0.000000	172.664876	351.105136	172.664876	351.105136	172.664876	351.105136	0.000000	0.070260
4.28613965	0.000000	0.000000	174.535557	351.185316	174.535557	351.185316	174.535557	351.185316	0.000000	0.062769
4.34890869	0.000000	0.000000	176.411062	351.266880	176.411062	351.266880	176.411062	351.266880	0.000000	0.059898
4.40880623	0.000000	0.000000	178.290505	351.349741	178.290505	351.349741	178.290505	351.349741	0.000000	0.057551
4.46635703	0.000000	0.000000	180.172934	351.433817	180.172934	351.433817	180.172934	351.433817	0.000000	0.050167
4.51652439	0.000000	0.000000	182.057724	351.518944	182.057724	351.518944	182.057724	351.518944	0.000000	0.049995
4.56651915	0.000000	0.000000	183.944128	351.605087	183.944128	351.605087	183.944128	351.605087	0.000000	0.040297
4.60681602	0.000000	0.000000	185.785378	351.689910	185.785378	351.689910	185.785378	351.689910	0.000000	0.150407
4.75722255	0.000000	0.000000	200.833213	352.405769	200.833213	352.405769	200.833213	352.405769	0.000000	0.103985
4.86120716	0.000000	0.000000	202.105757	352.467630	202.105757	352.467630	202.105757	352.467630	0.000000	0.007522
4.86872936	0.000000	0.000000	203.530790	352.537011	203.530790	352.537011	203.530790	352.537011	0.000000	0.008863
4.87759217	0.000000	0.000000	204.583092	352.588338	204.583092	352.588338	204.583092	352.588338	0.000000	0.004011
4.88160269	0.000000	0.000000	205.731260	352.644387	205.731260	352.644387	205.731260	352.644387	0.000000	0.008292
4.88989454	0.000000	0.000000	206.986829	352.705783	206.986829	352.705783	206.986829	352.705783	0.000000	0.006365
4.89625968	0.000000	0.000000	208.356017	352.772822	208.356017	352.772822	208.356017	352.772822	0.000000	0.002487
4.89874633	0.000000	0.000000	209.843173	352.845674	209.843173	352.845674	209.843173	352.845674	0.000000	0.044651
4.94339692	0.000000	0.000000	211.426214	352.923930	211.426214	352.923930	211.426214	352.923930	0.000000	1.319618
6.26301502	0.000000	0.000000	213.071428	353.026970	213.071428	353.026970	213.071428	353.026970	0.000000	-0.002465
6.26055022	0.000000	0.000000	214.771630	353.133412	214.771630	353.133412	214.771630	353.133412	0.000000	-0.004234
6.25631651	0.000000	0.000000	216.531899	353.243540	216.531899	353.243540	216.531899	353.243540	0.000000	-0.005755
6.25056135	0.000000	0.000000	218.357847	353.357672	218.357847	353.357672	218.357847	353.357672	0.000000	-0.002135

PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 211 : VIA DE SERVICIO MI E554 - E555

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
6.24842613	0.000000	0.000000	220.256037	353.476279	220.256037	353.476279	220.256037	353.476279	0.000000	-0.007399
6.24102749	0.000000	0.000000	222.234301	353.599743	222.234301	353.599743	222.234301	353.599743	0.000000	-0.006151
6.23487636	0.000000	0.000000	223.256294	353.663463	223.256294	353.663463	223.256294	353.663463	0.000000	0.004041
6.23891732	0.000000	0.000000	224.301844	353.728694	224.301844	353.728694	224.301844	353.728694	0.000000	-0.007021
6.23189611	0.000000	0.000000	225.372401	353.795410	225.372401	353.795410	225.372401	353.795410	0.000000	0.001180
6.23307567	0.000000	0.000000	226.469564	353.863797	226.469564	353.863797	226.469564	353.863797	0.000000	-0.002717
6.23035826	0.000000	0.000000	227.595037	353.933918	227.595037	353.933918	227.595037	353.933918	0.000000	-0.004650
6.22570820	0.000000	0.000000	228.750777	354.005871	228.750777	354.005871	228.750777	354.005871	0.000000	-0.002661
6.22304701	0.000000	0.000000	229.938957	354.079812	229.938957	354.079812	229.938957	354.079812	0.000000	-0.001712
6.22133550	0.000000	0.000000	231.161942	354.155898	231.161942	354.155898	231.161942	354.155898	0.000000	0.000041
6.22137601	0.000000	0.000000	232.422467	354.234320	232.422467	354.234320	232.422467	354.234320	0.000000	-0.005101
6.21627541	0.000000	0.000000	233.723632	354.315204	233.723632	354.315204	233.723632	354.315204	0.000000	-0.001656
6.21461955	0.000000	0.000000	235.068831	354.398803	235.068831	354.398803	235.068831	354.398803	0.000000	-0.003276
6.21134330	0.000000	0.000000	236.462024	354.485339	236.462024	354.485339	236.462024	354.485339	0.000000	-0.001616
6.20972689	0.000000	0.000000	237.907933	354.575126	237.907933	354.575126	237.907933	354.575126	0.000000	-0.003922
6.20580510	0.000000	0.000000	239.411783	354.668452	239.411783	354.668452	239.411783	354.668452	0.000000	-0.002182
6.20362333	0.000000	0.000000	240.979786	354.765725	240.979786	354.765725	240.979786	354.765725	0.000000	0.000087
6.20371051	0.000000	0.000000	242.626623	354.867890	242.626623	354.867890	242.626623	354.867890	0.000000	-0.007446
6.19626409	0.000000	0.000000	244.348935	354.974609	244.348935	354.974609	244.348935	354.974609	0.000000	-0.000554
6.19571023	0.000000	0.000000	246.163158	355.087013	246.163158	355.087013	246.163158	355.087013	0.000000	-0.001413
6.19429750	0.000000	0.000000	248.082843	355.205924	248.082843	355.205924	248.082843	355.205924	0.000000	-0.004578
6.18971974	0.000000	0.000000	250.124971	355.332326	250.124971	355.332326	250.124971	355.332326	0.000000	-0.002837
6.18688243	0.000000	0.000000	252.311565	355.467608	252.311565	355.467608	252.311565	355.467608	0.000000	-0.003209
6.18367338	0.000000	0.000000	254.670535	355.613479	254.670535	355.613479	254.670535	355.613479	0.000000	-0.000248
6.18342505	0.000000	0.000000	255.926732	355.691155	255.926732	355.691155	255.926732	355.691155	0.000000	-0.003602
6.17982312	0.000000	0.000000	312.050211	359.159487	312.050211	359.159487	312.050211	359.159487	0.000000	-0.839703
5.34012000	0.000000	0.000000	320.000000	359.584015	320.000000	359.584015	320.000000	359.584015	0.000000	-0.580140
4.75998000	0.000000	0.000000	360.000000	361.488007	360.000000	361.488007	360.000000	361.488007	0.000000	0.005035
4.76501500	0.000000	0.000000	380.000000	362.441010	380.000000	362.441010	380.000000	362.441010	0.000000	0.004880
4.76989500	0.000000	0.000000	400.000000	363.394989	400.000000	363.394989	400.000000	363.394989	0.000000	-0.004880
4.76501500	0.000000	0.000000	420.000000	364.347992	420.000000	364.347992	420.000000	364.347992	0.000000	0.010070
4.77508500	0.000000	0.000000	440.000000	365.303009	440.000000	365.303009	440.000000	365.303009	0.000000	-0.005185
4.76990000	0.000000	0.000000	460.000000	366.256989	460.000000	366.256989	460.000000	366.256989	0.000000	0.005185
4.77508500	0.000000	0.000000	480.000000	367.212006	480.000000	367.212006	480.000000	367.212006	0.000000	-0.000155
4.77493000	0.000000	0.000000	500.000000	368.166992	500.000000	368.166992	500.000000	368.166992	0.000000	0.005040
4.77997000	0.000000	0.000000	520.000000	369.122986	520.000000	369.122986	520.000000	369.122986	0.000000	0.000150

PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 211 : VIA DE SERVICIO MI E554 - E555

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
4.78012000	0.000000	0.000000	540.000000	370.079010	540.000000	370.079010	540.000000	370.079010	0.000000	0.004885
4.78589000	0.000000	0.000000	560.000000	371.032990	560.000000	371.032990	560.000000	371.032990	0.000000	0.000145
4.79003500	0.000000	0.000000	580.000000	371.986969	580.000000	371.986969	580.000000	371.986969	0.000000	0.000150
4.79507500	0.000000	0.000000	600.000000	372.950993	600.000000	372.950993	600.000000	372.950993	0.000000	0.004885
4.78989000	0.000000	0.000000	620.000000	373.907990	620.000000	373.907990	620.000000	373.907990	0.000000	0.000145
4.79003500	0.000000	0.000000	640.000000	374.865997	640.000000	374.865997	640.000000	374.865997	0.000000	0.000540
4.79507500	0.000000	0.000000	660.000000	375.825012	660.000000	375.825012	660.000000	375.825012	0.000000	-0.000150
4.79492500	0.000000	0.000000	680.000000	376.783997	680.000000	376.783997	680.000000	376.783997	0.000000	0.000145
4.79507000	0.000000	0.000000	700.000000	377.743011	700.000000	377.743011	700.000000	377.743011	0.000000	0.004890
4.79996000	0.000000	0.000000	720.000000	378.703003	720.000000	378.703003	720.000000	378.703003	0.000000	0.005030
4.80499000	0.000000	0.000000	799.980149	382.546041	799.980149	382.546041	799.980149	382.546041	0.000000	0.010075
4.81506500	0.000000	0.000000	820.000000	383.510010	820.000000	383.510010	820.000000	383.510010	0.000000	-0.005190
4.80987500	0.000000	0.000000	840.000000	384.471985	840.000000	384.471985	840.000000	384.471985	0.000000	0.005190
4.81506500	0.000000	0.000000	880.020471	386.398997	880.020471	386.398997	880.020471	386.398997	0.000000	0.004885
4.81995000	0.000000	0.000000	920.666667	388.358123	920.666667	388.358123	920.666667	388.358123	0.000000	0.000150
4.82010000	0.000000	0.000000	940.000000	389.290009	940.000000	389.290009	940.000000	389.290009	0.000000	-0.165105
4.65499500	0.000000	0.000000	960.000000	390.221008	960.000000	390.221008	960.000000	390.221008	0.000000	-0.270075
4.38492000	0.000000	0.000000	980.000000	391.097992	980.000000	391.097992	980.000000	391.097992	0.000000	-0.264895
4.12002500	0.000000	0.000000	1000.000000	391.921997	1000.000000	391.921997	1000.000000	391.921997	0.000000	-0.265045
3.85498000	0.000000	0.000000	1020.000000	392.692993	1020.000000	392.692993	1020.000000	392.692993	0.000000	-0.264890
3.59009000	0.000000	0.000000	1040.000000	393.411011	1040.000000	393.411011	1040.000000	393.411011	0.000000	-0.265200
3.32489000	0.000000	0.000000	1060.000000	394.075989	1060.000000	394.075989	1060.000000	394.075989	0.000000	-0.269775
3.05511500	19.756375	5000.000000	1080.000000	394.687012	1070.121813	394.385222	1089.878187	394.949771	0.009758	-0.395127
2.65998750	0.000000	0.000000	1120.000000	395.751007	1120.000000	395.751007	1120.000000	395.751007	0.000000	-0.369948
2.29004000	0.000000	0.000000	1140.000000	396.209015	1140.000000	396.209015	1140.000000	396.209015	0.000000	-0.190125
2.09991500	0.000000	0.000000	1160.000000	396.628998	1160.000000	396.628998	1160.000000	396.628998	0.000000	-0.149845
1.95007000	0.000000	0.000000	1180.000000	397.019012	1180.000000	397.019012	1180.000000	397.019012	0.000000	-0.125115
1.82495500	0.000000	0.000000	1200.000000	397.384003	1200.000000	397.384003	1200.000000	397.384003	0.000000	-0.240025
1.58493000	65.376750	2500.000000	1261.705354	398.361990	1229.016979	397.843902	1294.393729	399.734901	0.213706	2.615070
4.20000000	53.215200	1800.000000	1357.642478	402.391349	1331.034878	401.273830	1384.250078	402.722241	0.196657	-2.956400
1.24360000	0.000000	0.000000	1387.000000	402.756439	1387.000000	402.756439	1387.000000	402.756439	0.000000	-0.210550
1.03305000	0.000000	0.000000	1389.000000	402.777100	1389.000000	402.777100	1389.000000	402.777100	0.000000	-0.245700
0.78735000	0.000000	0.000000	1391.000000	402.792847	1391.000000	402.792847	1391.000000	402.792847	0.000000	-0.289950
0.49740000	0.000000	0.000000	1393.000000	402.802795	1393.000000	402.802795	1393.000000	402.802795	0.000000	-0.329550
0.16785000	0.000000	0.000000	1395.000000	402.806152	1395.000000	402.806152	1395.000000	402.806152	0.000000	-0.369250
-0.20140000	0.000000	0.000000	1397.000000	402.802124	1397.000000	402.802124	1397.000000	402.802124	0.000000	-0.355550
-0.55695000	0.000000	0.000000	1399.000000	402.790985	1399.000000	402.790985	1399.000000	402.790985	0.000000	-0.303650
-0.86060000	0.000000	0.000000	1401.000000	402.773773	1401.000000	402.773773	1401.000000	402.773773	0.000000	-0.292950

PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 211 : VIA DE SERVICIO MI E554 - E555

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-1.15355000	0.000000	0.000000	1403.000000	402.750702	1403.000000	402.750702	1403.000000	402.750702	0.000000	-0.225159
-1.37870920							1404.348000	402.732117		

PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 211 : VIA DE SERVICIO MI E554 - E555

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	349.059186	-1.81638380 %
2.550933	tg. entrada	349.012851	-1.81638380 %
2.550933	tg. salida	349.012851	-2.08141139 %
4.993122	tg. entrada	348.962019	-2.08141139 %
4.993122	tg. salida	348.962019	-2.39167027 %
7.237035	tg. entrada	348.908352	-2.39167027 %
7.237035	tg. salida	348.908352	-2.65153977 %
9.221580	tg. entrada	348.855731	-2.65153977 %
9.221580	tg. salida	348.855731	-2.73184030 %
10.916335	tg. entrada	348.809433	-2.73184030 %
10.916335	tg. salida	348.809433	-2.63461320 %
11.885965	tg. entrada	348.783887	-2.63461320 %
11.885965	tg. salida	348.783887	-2.60850995 %
12.761599	tg. entrada	348.761046	-2.60850995 %
12.761599	tg. salida	348.761046	-2.54389712 %
18.103817	tg. entrada	348.625145	-2.54389712 %
20.000000	KV 1660	348.577992	-2.42966922 %
40.000000	KV 1660	348.212540	-1.22048994 %
60.000000	KV 1660	348.088052	-0.02003067 %
60.332509	Punto bajo	348.088018	0.00000000 %
80.000000	KV 1660	348.204527	1.18478861 %
100.000000	KV 1660	348.561967	2.38960789 %
120.000000	KV 1660	349.160370	3.59442717 %
120.099976	tg. salida	349.163967	3.60044982 %
140.000000	Rampa	349.880457	3.60044982 %
159.513883	tg. entrada	350.583045	3.60044982 %
159.513883	tg. salida	350.583045	3.69994934 %
160.000000	Rampa	350.601031	3.69994934 %
161.401071	tg. entrada	350.652870	3.69994934 %
161.401071	tg. salida	350.652870	3.80189351 %
163.432322	tg. entrada	350.730096	3.80189351 %
163.432322	tg. salida	350.730096	3.89856445 %
165.257481	tg. entrada	350.801251	3.89856445 %
165.257481	tg. salida	350.801251	3.98359086 %
167.094994	tg. entrada	350.874450	3.98359086 %
167.094994	tg. salida	350.874450	4.06370471 %
168.943209	tg. entrada	350.949556	4.06370471 %
168.943209	tg. salida	350.949556	4.14474598 %

PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 211 : VIA DE SERVICIO MI E554 - E555

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
170.800283	tg. entrada	351.026527	4.14474598 %
170.800283	tg. salida	351.026527	4.21587982 %
172.664876	tg. entrada	351.105136	4.21587982 %
172.664876	tg. salida	351.105136	4.28613965 %
174.535557	tg. entrada	351.185316	4.28613965 %
174.535557	tg. salida	351.185316	4.34890869 %
176.411062	tg. entrada	351.266880	4.34890869 %

176.411062	tg. salida	351.266880	4.40880623 %
178.290505	tg. entrada	351.349741	4.40880623 %
178.290505	tg. salida	351.349741	4.46635703 %
180.000000	Rampa	351.426093	4.46635703 %
180.172934	tg. entrada	351.433817	4.46635703 %
180.172934	tg. salida	351.433817	4.51652439 %
182.057724	tg. entrada	351.518944	4.51652439 %
182.057724	tg. salida	351.518944	4.56651915 %
183.944128	tg. entrada	351.605087	4.56651915 %
183.944128	tg. salida	351.605087	4.60681602 %
185.785378	tg. entrada	351.689910	4.60681602 %
185.785378	tg. salida	351.689910	4.75722255 %
200.000000	Rampa	352.366131	4.75722255 %
200.833213	tg. entrada	352.405769	4.75722255 %
200.833213	tg. salida	352.405769	4.86120716 %
202.105757	tg. entrada	352.467630	4.86120716 %
202.105757	tg. salida	352.467630	4.86872936 %
203.530790	tg. entrada	352.537011	4.86872936 %
203.530790	tg. salida	352.537011	4.87759217 %
204.583092	tg. entrada	352.588338	4.87759217 %
204.583092	tg. salida	352.588338	4.88160269 %
205.731260	tg. entrada	352.644387	4.88160269 %
205.731260	tg. salida	352.644387	4.88989454 %
206.986829	tg. entrada	352.705783	4.88989454 %
206.986829	tg. salida	352.705783	4.89625968 %
208.356017	tg. entrada	352.772822	4.89625968 %
208.356017	tg. salida	352.772822	4.89874633 %
209.843173	tg. entrada	352.845674	4.89874633 %
209.843173	tg. salida	352.845674	4.94339692 %
211.426214	tg. entrada	352.923930	4.94339692 %
211.426214	tg. salida	352.923930	6.26301502 %

PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 211 : VIA DE SERVICIO MI E554 - E555

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
213.071428	tg. entrada	353.026970	6.26301502 %
213.071428	tg. salida	353.026970	6.26055022 %
214.771630	tg. entrada	353.133412	6.26055022 %
214.771630	tg. salida	353.133412	6.25631651 %
216.531899	tg. entrada	353.243540	6.25631651 %
216.531899	tg. salida	353.243540	6.25056135 %
218.357847	tg. entrada	353.357672	6.25056135 %
218.357847	tg. salida	353.357672	6.24842613 %
220.000000	Rampa	353.460281	6.24842613 %
220.256037	tg. entrada	353.476279	6.24842613 %
220.256037	tg. salida	353.476279	6.24102749 %
222.234301	tg. entrada	353.599743	6.24102749 %
222.234301	tg. salida	353.599743	6.23487636 %
223.256294	tg. entrada	353.663463	6.23487636 %
223.256294	tg. salida	353.663463	6.23891732 %
224.301844	tg. entrada	353.728694	6.23891732 %
224.301844	tg. salida	353.728694	6.23189611 %
225.372401	tg. entrada	353.795410	6.23189611 %
225.372401	tg. salida	353.795410	6.23307567 %
226.469564	tg. entrada	353.863797	6.23307567 %
226.469564	tg. salida	353.863797	6.23035826 %
227.595037	tg. entrada	353.933918	6.23035826 %
227.595037	tg. salida	353.933918	6.22570820 %
228.750777	tg. entrada	354.005871	6.22570820 %
228.750777	tg. salida	354.005871	6.22304701 %
229.938957	tg. entrada	354.079812	6.22304701 %
229.938957	tg. salida	354.079812	6.22133550 %
231.161942	tg. entrada	354.155898	6.22133550 %
231.161942	tg. salida	354.155898	6.22137601 %
232.422467	tg. entrada	354.234320	6.22137601 %
232.422467	tg. salida	354.234320	6.21627541 %
233.723632	tg. entrada	354.315204	6.21627541 %
233.723632	tg. salida	354.315204	6.21461955 %
235.068831	tg. entrada	354.398803	6.21461955 %
235.068831	tg. salida	354.398803	6.21134330 %
236.462024	tg. entrada	354.485339	6.21134330 %
236.462024	tg. salida	354.485339	6.20972689 %
237.907933	tg. entrada	354.575126	6.20972689 %

PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 211 : VIA DE SERVICIO MI E554 - E555

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
237.907933	tg. salida	354.575126	6.20580510 %
239.411783	tg. entrada	354.668452	6.20580510 %
239.411783	tg. salida	354.668452	6.20362333 %
240.000000	Rampa	354.704943	6.20362333 %
240.979786	tg. entrada	354.765725	6.20362333 %
240.979786	tg. salida	354.765725	6.20371051 %
242.626623	tg. entrada	354.867890	6.20371051 %
242.626623	tg. salida	354.867890	6.19626409 %
244.348935	tg. entrada	354.974609	6.19626409 %
244.348935	tg. salida	354.974609	6.19571023 %
246.163158	tg. entrada	355.087013	6.19571023 %
246.163158	tg. salida	355.087013	6.19429750 %
248.082843	tg. entrada	355.205924	6.19429750 %
248.082843	tg. salida	355.205924	6.18971974 %
250.124971	tg. entrada	355.332326	6.18971974 %
250.124971	tg. salida	355.332326	6.18688243 %
252.311565	tg. entrada	355.467608	6.18688243 %
252.311565	tg. salida	355.467608	6.18367338 %
254.670535	tg. entrada	355.613479	6.18367338 %
254.670535	tg. salida	355.613479	6.18342505 %
255.926732	tg. entrada	355.691155	6.18342505 %
255.926732	tg. salida	355.691155	6.17982312 %
260.000000	Rampa	355.942876	6.17982312 %
280.000000	Rampa	357.178840	6.17982312 %
300.000000	Rampa	358.414805	6.17982312 %
312.050211	tg. entrada	359.159487	6.17982312 %
312.050211	tg. salida	359.159487	5.34012000 %
320.000000	tg. entrada	359.584015	5.34012000 %
320.000000	tg. salida	359.584015	4.75998000 %
340.000000	Rampa	360.536011	4.75998000 %
360.000000	tg. entrada	361.488007	4.75998000 %
360.000000	tg. salida	361.488007	4.76501500 %
360.000000	Rampa	361.488007	4.76501500 %
380.000000	tg. entrada	362.441010	4.76501500 %
380.000000	tg. salida	362.441010	4.76989500 %
380.000000	Rampa	362.441010	4.76989500 %
400.000000	tg. entrada	363.394989	4.76989500 %
400.000000	tg. salida	363.394989	4.76501500 %

PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 211 : VIA DE SERVICIO MI E554 - E555

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
420.000000	Rampa	364.347992	4.76501500 %
420.000000	tg. entrada	364.347992	4.76501500 %
420.000000	tg. salida	364.347992	4.77508500 %
440.000000	tg. entrada	365.303009	4.77508500 %
440.000000	tg. salida	365.303009	4.76990000 %
440.000000	Rampa	365.303009	4.76990000 %
460.000000	tg. entrada	366.256989	4.76990000 %
460.000000	tg. salida	366.256989	4.77508500 %
460.000000	Rampa	366.256989	4.77508500 %
480.000000	Rampa	367.212006	4.77508500 %
480.000000	tg. entrada	367.212006	4.77508500 %
480.000000	tg. salida	367.212006	4.77493000 %
500.000000	tg. entrada	368.166992	4.77493000 %
500.000000	tg. salida	368.166992	4.77997000 %
500.000000	Rampa	368.166992	4.77997000 %
520.000000	tg. entrada	369.122986	4.77997000 %
520.000000	tg. salida	369.122986	4.78012000 %
540.000000	Rampa	370.079010	4.78012000 %
540.000000	tg. entrada	370.079010	4.78012000 %
540.000000	tg. salida	370.079010	4.78500500 %
560.000000	Rampa	371.036011	4.78500500 %
580.000000	Rampa	371.993012	4.78500500 %
600.000000	Rampa	372.950013	4.78500500 %
600.020471	tg. entrada	372.950993	4.78500500 %
600.020471	tg. salida	372.950993	4.78989000 %
620.000000	tg. entrada	373.907990	4.78989000 %
620.000000	tg. salida	373.907990	4.79003500 %
620.000000	Rampa	373.907990	4.79003500 %
640.000000	tg. entrada	374.865997	4.79003500 %
640.000000	tg. salida	374.865997	4.79507500 %
640.000000	Rampa	374.865997	4.79507500 %
660.000000	tg. entrada	375.825012	4.79507500 %
660.000000	tg. salida	375.825012	4.79492500 %
660.000000	Rampa	375.825012	4.79492500 %
680.000000	tg. entrada	376.783997	4.79492500 %
680.000000	tg. salida	376.783997	4.79507000 %
680.000000	Rampa	376.783997	4.79507000 %
700.000000	tg. entrada	377.743011	4.79507000 %

PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 211 : VIA DE SERVICIO MI E554 - E555

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
700.000000	tg. salida	377.743011	4.79996000 %
700.000000	Rampa	377.743011	4.79996000 %
720.000000	tg. entrada	378.703003	4.79996000 %
720.000000	tg. salida	378.703003	4.80499000 %
740.000000	Rampa	379.664001	4.80499000 %
760.000000	Rampa	380.624999	4.80499000 %
780.000000	Rampa	381.585997	4.80499000 %
799.980149	tg. entrada	382.546041	4.80499000 %
799.980149	tg. salida	382.546041	4.81506500 %
800.000000	Rampa	382.546997	4.81506500 %
820.000000	tg. entrada	383.510010	4.81506500 %
820.000000	tg. salida	383.510010	4.80987500 %
840.000000	tg. entrada	384.471985	4.80987500 %
840.000000	tg. salida	384.471985	4.81506500 %
840.000000	Rampa	384.471985	4.81506500 %
860.000000	Rampa	385.434998	4.81506500 %
880.000000	Rampa	386.398011	4.81506500 %
880.020471	tg. entrada	386.398997	4.81506500 %
880.020471	tg. salida	386.398997	4.81995000 %
900.000000	Rampa	387.362000	4.81995000 %
920.000000	Rampa	388.325990	4.81995000 %
920.666667	tg. entrada	388.358123	4.81995000 %
920.666667	tg. salida	388.358123	4.82010000 %
940.000000	tg. entrada	389.290009	4.82010000 %
940.000000	tg. salida	389.290009	4.65499500 %
960.000000	tg. entrada	390.221008	4.65499500 %
960.000000	tg. salida	390.221008	4.38492000 %
980.000000	tg. entrada	391.097992	4.38492000 %
980.000000	tg. salida	391.097992	4.12002500 %
1000.000000	tg. entrada	391.921997	4.12002500 %
1000.000000	tg. salida	391.921997	3.85498000 %
1020.000000	tg. entrada	392.692993	3.85498000 %
1020.000000	tg. salida	392.692993	3.59009000 %
1040.000000	tg. entrada	393.411011	3.59009000 %
1040.000000	tg. salida	393.411011	3.32489000 %
1060.000000	tg. entrada	394.075989	3.32489000 %
1060.000000	tg. salida	394.075989	3.05511500 %
1070.121813	tg. entrada	394.385222	3.05511500 %

PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 211 : VIA DE SERVICIO MI E554 - E555

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1080.000000	KV -5000	394.677254	2.85755125 %

1089.878187	tg. salida	394.949771	2.65998750 %
1100.000000	Rampa	395.219009	2.65998750 %
1120.000000	tg. entrada	395.751007	2.65998750 %
1120.000000	tg. salida	395.751007	2.29004000 %
1140.000000	tg. entrada	396.209015	2.29004000 %
1140.000000	tg. salida	396.209015	2.09991500 %
1160.000000	tg. entrada	396.628998	2.09991500 %
1160.000000	tg. salida	396.628998	1.95007000 %
1180.000000	tg. entrada	397.019012	1.95007000 %
1180.000000	tg. salida	397.019012	1.82495500 %
1200.000000	tg. entrada	397.384003	1.82495500 %
1200.000000	tg. salida	397.384003	1.58493000 %
1220.000000	Rampa	397.700989	1.58493000 %
1229.016979	tg. entrada	397.843902	1.58493000 %
1240.000000	KV 2500	398.042100	2.02425082 %
1260.000000	KV 2500	398.526951	2.82425082 %
1280.000000	KV 2500	399.171801	3.62425082 %
1294.393729	tg. salida	399.734901	4.20000000 %
1300.000000	Rampa	399.970365	4.20000000 %
1320.000000	Rampa	400.810365	4.20000000 %
1331.034878	tg. entrada	401.273830	4.20000000 %
1340.000000	KV -1800	401.628039	3.70193765 %
1360.000000	KV -1800	402.257315	2.59082654 %
1380.000000	KV -1800	402.664369	1.47971543 %
1384.250078	tg. salida	402.722241	1.24360000 %
1387.000000	tg. entrada	402.756439	1.24360000 %
1387.000000	tg. salida	402.756439	1.03305000 %
1389.000000	tg. entrada	402.777100	1.03305000 %
1389.000000	tg. salida	402.777100	0.78735000 %
1391.000000	tg. entrada	402.792847	0.78735000 %
1391.000000	tg. salida	402.792847	0.49740000 %
1393.000000	tg. entrada	402.802795	0.49740000 %
1393.000000	tg. salida	402.802795	0.16785000 %
1395.000000	tg. entrada	402.806152	0.16785000 %
1395.000000	Punto alto	402.806152	0.00000000 %
1395.000000	tg. salida	402.806152	-0.20140000 %
1397.000000	tg. entrada	402.802124	-0.20140000 %

PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 211 : VIA DE SERVICIO MI E554 - E555

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1397.000000	tg. salida	402.802124	-0.55695000 %
1399.000000	tg. entrada	402.790985	-0.55695000 %
1399.000000	tg. salida	402.790985	-0.86060000 %
1400.000000	Pendiente	402.782379	-0.86060000 %
1401.000000	tg. entrada	402.773773	-0.86060000 %
1401.000000	tg. salida	402.773773	-1.15355000 %
1403.000000	tg. entrada	402.750702	-1.15355000 %
1403.000000	tg. salida	402.750702	-1.37870920 %
1404.347532	Pendiente	402.732124	-1.37870920 %

PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 212 : VIA DE SERVICIO MD E555 - E557

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000536	330.683202				
2.29036048	0.000000	0.000000	2.507041	330.740610	2.507041	330.740610	2.507041	330.740610	0.000000	0.388458
2.67881830	0.000000	0.000000	5.498024	330.820733	5.498024	330.820733	5.498024	330.820733	0.000000	0.028835
2.70765375	0.000000	0.000000	7.481771	330.874446	7.481771	330.874446	7.481771	330.874446	0.000000	-0.012409
2.69524436	0.000000	0.000000	9.068603	330.917215	9.068603	330.917215	9.068603	330.917215	0.000000	-0.150347
2.54489776	0.000000	0.000000	10.394393	330.950955	10.394393	330.950955	10.394393	330.950955	0.000000	-0.145945
2.39895303	0.000000	0.000000	11.260896	330.971742	11.260896	330.971742	11.260896	330.971742	0.000000	0.285244
2.68419663	0.000000	0.000000	12.419902	331.002852	12.419902	331.002852	12.419902	331.002852	0.000000	-0.547656
2.13654087	55.634591	1000.000000	45.070767	331.700451	17.253472	331.106123	72.888063	333.842383	0.386901	5.563459
7.70000000	74.000000	2000.000000	216.567486	344.905698	179.567486	342.056698	253.567486	346.385698	0.342250	-3.700000
4.00000000	198.000000	4400.000000	445.510800	354.063431	346.510800	350.103431	544.510800	353.568431	1.113750	-4.500000
-0.50000000	87.000000	5800.000000	873.601867	351.922976	830.101867	352.140476	917.101867	351.052976	0.163125	-1.500000
-2.00000000	115.200000	1800.000000	1079.691000	347.801193	1022.091000	348.953193	1137.291000	350.335593	0.921600	6.400000
4.40000000	48.600000	1350.000000	1279.195528	356.579392	1254.895528	355.510192	1303.495528	358.523392	0.218700	3.600000
8.00000000	23.171970	410.000000	1324.724561	360.221715	1313.138576	359.294836	1336.310546	360.493789	0.163701	-5.651700
2.34830000	0.000000	0.000000	1337.000000	360.509979	1337.000000	360.509979	1337.000000	360.509979	0.000000	0.035150
2.38345000	0.000000	0.000000	1339.000000	360.557648	1339.000000	360.557648	1339.000000	360.557648	0.000000	0.024350
2.40780000	0.000000	0.000000	1341.000000	360.605804	1341.000000	360.605804	1341.000000	360.605804	0.000000	-0.053350
2.35445000	0.000000	0.000000	1343.000000	360.652893	1343.000000	360.652893	1343.000000	360.652893	0.000000	-0.172450
2.18200000	0.000000	0.000000	1345.000000	360.696533	1345.000000	360.696533	1345.000000	360.696533	0.000000	-0.222280
1.95971979							1346.713000	360.730103		

PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 212 : VIA DE SERVICIO MD E555 - E557

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	330.683190	2.29036048 %
2.507041	tg. entrada	330.740610	2.29036048 %
2.507041	tg. salida	330.740610	2.67881830 %
5.498024	tg. entrada	330.820733	2.67881830 %
5.498024	tg. salida	330.820733	2.70765375 %
7.481771	tg. entrada	330.874446	2.70765375 %
7.481771	tg. salida	330.874446	2.69524436 %
9.068603	tg. entrada	330.917215	2.69524436 %
9.068603	tg. salida	330.917215	2.54489776 %
10.394393	tg. entrada	330.950955	2.54489776 %
10.394393	tg. salida	330.950955	2.39895303 %
11.260896	tg. entrada	330.971742	2.39895303 %
11.260896	tg. salida	330.971742	2.68419663 %
12.419902	tg. entrada	331.002852	2.68419663 %
12.419902	tg. salida	331.002852	2.13654087 %
17.253472	tg. entrada	331.106123	2.13654087 %
20.000000	KV 1000	331.168576	2.41119371 %
40.000000	KV 1000	331.850814	4.41119371 %
60.000000	KV 1000	332.933053	6.41119371 %
72.888063	tg. salida	333.842383	7.70000000 %
80.000000	Rampa	334.390002	7.70000000 %
100.000000	Rampa	335.930002	7.70000000 %
120.000000	Rampa	337.470002	7.70000000 %
140.000000	Rampa	339.010002	7.70000000 %
160.000000	Rampa	340.550002	7.70000000 %
179.567486	tg. entrada	342.056698	7.70000000 %
180.000000	KV -2000	342.089955	7.67837432 %
200.000000	KV -2000	343.525630	6.67837432 %
220.000000	KV -2000	344.761305	5.67837432 %
240.000000	KV -2000	345.796980	4.67837432 %
253.567486	tg. salida	346.385698	4.00000000 %
260.000000	Rampa	346.642999	4.00000000 %
280.000000	Rampa	347.442999	4.00000000 %
300.000000	Rampa	348.242999	4.00000000 %
320.000000	Rampa	349.042999	4.00000000 %
340.000000	Rampa	349.842999	4.00000000 %
346.510800	tg. entrada	350.103431	4.00000000 %
360.000000	KV -4400	350.622322	3.69342727 %

PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 212 : VIA DE SERVICIO MD E555 - E557

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
380.000000	KV -4400	351.315553	3.23888182 %
400.000000	KV -4400	351.917875	2.78433636 %
420.000000	KV -4400	352.429287	2.32979091 %
440.000000	KV -4400	352.849791	1.87524545 %
460.000000	KV -4400	353.179386	1.42070000 %
480.000000	KV -4400	353.418071	0.96615455 %
500.000000	KV -4400	353.565847	0.51160909 %
520.000000	KV -4400	353.622715	0.05706364 %
522.510800	Punto alto	353.623431	0.00000000 %
540.000000	KV -4400	353.588673	-0.39748182 %
544.510800	tg. salida	353.568431	-0.50000000 %
560.000000	Pendiente	353.490985	-0.50000000 %
580.000000	Pendiente	353.390985	-0.50000000 %
600.000000	Pendiente	353.290985	-0.50000000 %
620.000000	Pendiente	353.190985	-0.50000000 %
640.000000	Pendiente	353.090985	-0.50000000 %
660.000000	Pendiente	352.990985	-0.50000000 %
680.000000	Pendiente	352.890985	-0.50000000 %
700.000000	Pendiente	352.790985	-0.50000000 %
720.000000	Pendiente	352.690985	-0.50000000 %
740.000000	Pendiente	352.590985	-0.50000000 %
760.000000	Pendiente	352.490985	-0.50000000 %
780.000000	Pendiente	352.390985	-0.50000000 %
800.000000	Pendiente	352.290985	-0.50000000 %
820.000000	Pendiente	352.190985	-0.50000000 %
830.101867	tg. entrada	352.140476	-0.50000000 %
840.000000	KV -5800	352.082539	-0.67065747 %
860.000000	KV -5800	351.913925	-1.01548506 %
880.000000	KV -5800	351.676345	-1.36031264 %
900.000000	KV -5800	351.369800	-1.70514023 %
917.101867	tg. salida	351.052976	-2.00000000 %
920.000000	Pendiente	350.995013	-2.00000000 %
940.000000	Pendiente	350.595013	-2.00000000 %
960.000000	Pendiente	350.195013	-2.00000000 %
980.000000	Pendiente	349.795013	-2.00000000 %
1000.000000	Pendiente	349.395013	-2.00000000 %
1020.000000	Pendiente	348.995013	-2.00000000 %
1022.091000	tg. entrada	348.953193	-2.00000000 %

PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 212 : VIA DE SERVICIO MD E555 - E557

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1040.000000	KV 1800	348.684105	-1.00505556 %
1058.091000	Punto bajo	348.593193	0.00000000 %
1060.000000	KV 1800	348.594205	0.10605556 %
1080.000000	KV 1800	348.726528	1.21716667 %
1100.000000	KV 1800	349.081072	2.32827778 %
1120.000000	KV 1800	349.657839	3.43938889 %
1137.291000	tg. salida	350.335593	4.40000000 %
1140.000000	Rampa	350.454789	4.40000000 %
1160.000000	Rampa	351.334789	4.40000000 %
1180.000000	Rampa	352.214789	4.40000000 %
1200.000000	Rampa	353.094789	4.40000000 %
1220.000000	Rampa	353.974789	4.40000000 %
1240.000000	Rampa	354.854789	4.40000000 %
1254.895528	tg. entrada	355.510192	4.40000000 %
1260.000000	KV 1350	355.744439	4.77810905 %
1280.000000	KV 1350	356.848209	6.25959053 %
1300.000000	KV 1350	358.248275	7.74107202 %
1303.495528	tg. salida	358.523392	8.00000000 %
1313.138576	tg. entrada	359.294836	8.00000000 %
1320.000000	KV -410	359.786336	6.32648189 %
1336.310546	tg. salida	360.493789	2.34830000 %
1337.000000	tg. entrada	360.509979	2.34830000 %
1337.000000	tg. salida	360.509979	2.38345000 %
1339.000000	tg. entrada	360.557648	2.38345000 %
1339.000000	tg. salida	360.557648	2.40780000 %
1340.000000	Rampa	360.581726	2.40780000 %
1341.000000	tg. entrada	360.605804	2.40780000 %
1341.000000	tg. salida	360.605804	2.35445000 %
1343.000000	tg. entrada	360.652893	2.35445000 %
1343.000000	tg. salida	360.652893	2.18200000 %
1345.000000	tg. entrada	360.696533	2.18200000 %
1345.000000	tg. salida	360.696533	1.95971979 %
1346.713165	Rampa	360.730106	1.95971979 %

PROYECTO :

GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 213 : VIA DE SERVICIO MI E555 - E557

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						6.150000	361.151001			
-0.70000000	26.500000	500.000000	33.957152	360.956351	20.707152	361.049101	47.207152	360.161351	0.175563	-5.300000
-6.00000000	75.900000	1650.000000	172.169066	352.663636	134.219066	354.940636	210.119066	352.132336	0.436425	4.600000
-1.40000000	80.000000	4000.000000	455.844850	348.692175	415.844850	349.252175	495.844850	348.932175	0.200000	2.000000
0.60000000	107.200000	6700.000000	752.926972	350.474668	699.326972	350.153068	806.526972	349.938668	0.214400	-1.600000
-1.00000000	175.000000	10000.000000	974.734540	348.256592	887.234540	349.131592	1062.234540	345.850342	0.382813	-1.750000
-2.75000000	93.334500	1500.000000	1278.461614	339.904098	1231.794364	341.187447	1325.128864	341.524525	0.725944	6.222300
3.47230000	0.000000	0.000000	1330.000000	341.693665	1330.000000	341.693665	1330.000000	341.693665	0.000000	0.675640
4.14794000	0.000000	0.000000	1335.000000	341.901062	1335.000000	341.901062	1335.000000	341.901062	0.000000	0.055560
4.20350000	0.000000	0.000000	1340.000000	342.111237	1340.000000	342.111237	1340.000000	342.111237	0.000000	0.019378
4.22287823							1340.813000	342.145569		

PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 213 : VIA DE SERVICIO MI E555 - E557

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	361.194051	-0.70000000 %
20.000000	Pendiente	361.054051	-0.70000000 %
20.707152	tg. entrada	361.049101	-0.70000000 %
40.000000	KV -500	360.541837	-4.55856966 %
47.207152	tg. salida	360.161351	-6.00000000 %
60.000000	Pendiente	359.393780	-6.00000000 %
80.000000	Pendiente	358.193780	-6.00000000 %
100.000000	Pendiente	356.993780	-6.00000000 %
120.000000	Pendiente	355.793780	-6.00000000 %
134.219066	tg. entrada	354.940636	-6.00000000 %
140.000000	KV 1650	354.603907	-5.64964037 %
160.000000	KV 1650	353.595191	-4.43751916 %
180.000000	KV 1650	352.828899	-3.22539794 %
200.000000	KV 1650	352.305032	-2.01327673 %
210.119066	tg. salida	352.132336	-1.40000000 %
220.000000	Pendiente	351.994003	-1.40000000 %
240.000000	Pendiente	351.714003	-1.40000000 %
260.000000	Pendiente	351.434003	-1.40000000 %
280.000000	Pendiente	351.154003	-1.40000000 %
300.000000	Pendiente	350.874003	-1.40000000 %
320.000000	Pendiente	350.594003	-1.40000000 %
340.000000	Pendiente	350.314003	-1.40000000 %
360.000000	Pendiente	350.034003	-1.40000000 %
380.000000	Pendiente	349.754003	-1.40000000 %
400.000000	Pendiente	349.474003	-1.40000000 %
415.844850	tg. entrada	349.252175	-1.40000000 %
420.000000	KV 4000	349.196161	-1.29612125 %
440.000000	KV 4000	348.986937	-0.79612125 %
460.000000	KV 4000	348.877713	-0.29612125 %
471.844850	Punto bajo	348.860175	0.00000000 %
480.000000	KV 4000	348.868488	0.20338875 %
495.844850	tg. salida	348.932175	0.60000000 %
500.000000	Rampa	348.957106	0.60000000 %
520.000000	Rampa	349.077106	0.60000000 %
540.000000	Rampa	349.197106	0.60000000 %
560.000000	Rampa	349.317106	0.60000000 %
580.000000	Rampa	349.437106	0.60000000 %
600.000000	Rampa	349.557106	0.60000000 %

PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 213 : VIA DE SERVICIO MI E555 - E557

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
620.000000	Rampa	349.677106	0.60000000 %
640.000000	Rampa	349.797106	0.60000000 %
660.000000	Rampa	349.917106	0.60000000 %
680.000000	Rampa	350.037106	0.60000000 %
699.326972	tg. entrada	350.153068	0.60000000 %
700.000000	KV -6700	350.157072	0.58995480 %
720.000000	KV -6700	350.245212	0.29144734 %
739.526972	Punto alto	350.273668	0.00000000 %
740.000000	KV -6700	350.273651	-0.00706012 %
760.000000	KV -6700	350.242388	-0.30556758 %
780.000000	KV -6700	350.151424	-0.60407505 %
800.000000	KV -6700	350.000758	-0.90258251 %
806.526972	tg. salida	349.938668	-1.00000000 %
820.000000	Pendiente	349.803938	-1.00000000 %
840.000000	Pendiente	349.603938	-1.00000000 %
860.000000	Pendiente	349.403938	-1.00000000 %
880.000000	Pendiente	349.203938	-1.00000000 %
887.234540	tg. entrada	349.131592	-1.00000000 %
900.000000	KV -10000	348.995790	-1.12765460 %
920.000000	KV -10000	348.750259	-1.32765460 %
940.000000	KV -10000	348.464728	-1.52765460 %
960.000000	KV -10000	348.139197	-1.72765460 %
980.000000	KV -10000	347.773666	-1.92765460 %
1000.000000	KV -10000	347.368135	-2.12765460 %
1020.000000	KV -10000	346.922604	-2.32765460 %
1040.000000	KV -10000	346.437073	-2.52765460 %
1060.000000	KV -10000	345.911542	-2.72765460 %
1062.234540	tg. salida	345.850342	-2.75000000 %
1080.000000	Pendiente	345.361792	-2.75000000 %
1100.000000	Pendiente	344.811792	-2.75000000 %
1120.000000	Pendiente	344.261792	-2.75000000 %
1140.000000	Pendiente	343.711792	-2.75000000 %
1160.000000	Pendiente	343.161792	-2.75000000 %
1180.000000	Pendiente	342.611792	-2.75000000 %
1200.000000	Pendiente	342.061792	-2.75000000 %
1220.000000	Pendiente	341.511792	-2.75000000 %
1231.794364	tg. entrada	341.187447	-2.75000000 %
1240.000000	KV 1500	340.984236	-2.20295759 %

PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 213 : VIA DE SERVICIO MI E555 - E557

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1260.000000	KV 1500	340.676978	-0.86962426 %
1273.044364	Punto bajo	340.620259	0.00000000 %
1280.000000	KV 1500	340.636386	0.46370908 %
1300.000000	KV 1500	340.862462	1.79704241 %
1320.000000	KV 1500	341.355203	3.13037574 %
1325.128864	tg. salida	341.524525	3.47230000 %
1330.000000	tg. entrada	341.693665	3.47230000 %
1330.000000	tg. salida	341.693665	4.14794000 %
1335.000000	tg. entrada	341.901062	4.14794000 %
1335.000000	tg. salida	341.901062	4.20350000 %
1340.000000	tg. entrada	342.111237	4.20350000 %
1340.000000	tg. salida	342.111237	4.22287823 %
1340.812928	Rampa	342.145566	4.22287823 %

PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 214 : VIA COLECTORA MD E557 - E558

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						0.000000	350.145874			
-1.69861000	0.000000	0.000000	10.000000	349.976013	10.000000	349.976013	10.000000	349.976013	0.000000	0.004280
-1.69433000	0.000000	0.000000	20.000000	349.806580	20.000000	349.806580	20.000000	349.806580	0.000000	0.198660
-1.49567000	0.000000	0.000000	30.000000	349.657013	30.000000	349.657013	30.000000	349.657013	0.000000	0.301210
-1.19446000	0.000000	0.000000	40.000000	349.537567	40.000000	349.537567	40.000000	349.537567	0.000000	-0.021360
-1.21582000	0.000000	0.000000	50.000000	349.415985	50.000000	349.415985	50.000000	349.415985	0.000000	-0.033570
-1.24939000	0.000000	0.000000	60.000000	349.291046	60.000000	349.291046	60.000000	349.291046	0.000000	-0.042110
-1.29150000	0.000000	0.000000	70.000000	349.161896	70.000000	349.161896	70.000000	349.161896	0.000000	-0.045780
-1.33728000	0.000000	0.000000	80.000000	349.028168	80.000000	349.028168	80.000000	349.028168	0.000000	-0.021980
-1.35926000	0.000000	0.000000	90.000000	348.892242	90.000000	348.892242	90.000000	348.892242	0.000000	0.121470
-1.23779000	0.000000	0.000000	100.000000	348.768463	100.000000	348.768463	100.000000	348.768463	0.000000	0.147400
-1.09039000	0.000000	0.000000	110.000000	348.659424	110.000000	348.659424	110.000000	348.659424	0.000000	0.747980
-0.34241000	0.000000	0.000000	120.000000	348.625183	120.000000	348.625183	120.000000	348.625183	0.000000	0.348210
0.00580000	0.000000	0.000000	130.000000	348.625763	130.000000	348.625763	130.000000	348.625763	0.000000	0.193170
0.19897000	0.000000	0.000000	140.000000	348.645660	140.000000	348.645660	140.000000	348.645660	0.000000	0.193180
0.39215000	0.000000	0.000000	150.000000	348.684875	150.000000	348.684875	150.000000	348.684875	0.000000	0.193790
0.58594000	0.000000	0.000000	160.000000	348.743469	160.000000	348.743469	160.000000	348.743469	0.000000	0.194090
0.78003000	0.000000	0.000000	170.000000	348.821472	170.000000	348.821472	170.000000	348.821472	0.000000	0.194090
0.97412000	0.000000	0.000000	180.000000	348.918884	180.000000	348.918884	180.000000	348.918884	0.000000	0.194400
1.16852000	0.000000	0.000000	190.000000	349.035736	190.000000	349.035736	190.000000	349.035736	0.000000	0.194700
1.36322000	0.000000	0.000000	200.000000	349.172058	200.000000	349.172058	200.000000	349.172058	0.000000	0.195010
1.55823000	0.000000	0.000000	210.000000	349.327881	210.000000	349.327881	210.000000	349.327881	0.000000	0.195000
1.75323000	0.000000	0.000000	220.000000	349.503204	220.000000	349.503204	220.000000	349.503204	0.000000	0.195630
1.94886000	0.000000	0.000000	230.000000	349.698090	230.000000	349.698090	230.000000	349.698090	0.000000	0.111680
2.06054000	0.000000	0.000000	240.000000	349.904144	240.000000	349.904144	240.000000	349.904144	0.000000	0.003060
2.06360000	0.000000	0.000000	250.000000	350.110504	250.000000	350.110504	250.000000	350.110504	0.000000	0.005800
2.06940000	0.000000	0.000000	260.000000	350.317444	260.000000	350.317444	260.000000	350.317444	0.000000	0.010680
2.08008000	0.000000	0.000000	270.000000	350.525452	270.000000	350.525452	270.000000	350.525452	0.000000	0.011900
2.09198000	0.000000	0.000000	280.000000	350.734650	280.000000	350.734650	280.000000	350.734650	0.000000	-0.057680
2.03430000	0.000000	0.000000	290.000000	350.938080	290.000000	350.938080	290.000000	350.938080	0.000000	-0.078430
1.95587000	0.000000	0.000000	300.000000	351.133667	300.000000	351.133667	300.000000	351.133667	0.000000	0.028690
1.98456000	0.000000	0.000000	310.000000	351.332123	310.000000	351.332123	310.000000	351.332123	0.000000	0.961610
2.94617000	0.000000	0.000000	320.000000	351.626740	320.000000	351.626740	320.000000	351.626740	0.000000	-0.060740
2.88543000	0.000000	0.000000	330.000000	351.915283	330.000000	351.915283	330.000000	351.915283	0.000000	-0.069880
2.81555000	0.000000	0.000000	340.000000	352.196838	340.000000	352.196838	340.000000	352.196838	0.000000	-0.078730
2.73682000	0.000000	0.000000	350.000000	352.470520	350.000000	352.470520	350.000000	352.470520	0.000000	-0.086370
2.65045000	280.000000	6194.073599	521.460054	357.014983	381.460054	353.304353	661.460054	354.396983	1.582157	-4.520450

PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 214 : VIA COLECTORA MD E557 - E558

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-1.87000000	248.850000	10500.000000	1441.540253	339.809483	1317.115253	342.136231	1565.965253	340.431608	0.737218	2.370000
0.50000000	231.765589	7800.000000	2121.278783	343.208176	2005.395989	342.628762	2237.161577	347.230878	0.860822	2.971354
3.47135370	0.000000	0.000000	2335.200000	350.634138	2335.200000	350.634138	2335.200000	350.634138	0.000000	0.012472
3.48382616	0.000000	0.000000	2339.997283	350.801267	2339.997283	350.801267	2339.997283	350.801267	0.000000	0.013308
3.49713465	0.000000	0.000000	2344.699504	350.965710	2344.699504	350.965710	2344.699504	350.965710	0.000000	0.010563
3.50769731	0.000000	0.000000	2349.324561	351.127943	2349.324561	351.127943	2349.324561	351.127943	0.000000	0.012905
3.52060267	0.000000	0.000000	2353.887757	351.288595	2353.887757	351.288595	2353.887757	351.288595	0.000000	0.011925
3.53252744	0.000000	0.000000	2358.402683	351.448086	2358.402683	351.448086	2358.402683	351.448086	0.000000	0.011895
3.54442222	0.000000	0.000000	2362.881523	351.606835	2362.881523	351.606835	2362.881523	351.606835	0.000000	0.010967
3.55538922	0.000000	0.000000	2367.212835	351.760830	2367.212835	351.760830	2367.212835	351.760830	0.000000	0.011009
3.56639787	0.000000	0.000000	2371.530609	351.914819	2371.530609	351.914819	2371.530609	351.914819	0.000000	0.011583
3.57798063	0.000000	0.000000	2375.844411	352.069166	2375.844411	352.069166	2375.844411	352.069166	0.000000	0.010768
3.58874816	0.000000	0.000000	2380.163633	352.224172	2380.163633	352.224172	2380.163633	352.224172	0.000000	0.010525
3.59927267	0.000000	0.000000	2384.497842	352.380172	2384.497842	352.380172	2384.497842	352.380172	0.000000	0.009248
3.60852082	0.000000	0.000000	2388.856858	352.537468	2388.856858	352.537468	2388.856858	352.537468	0.000000	0.010881
3.61940154	0.000000	0.000000	2393.251148	352.696515	2393.251148	352.696515	2393.251148	352.696515	0.000000	0.010425
3.62982676	0.000000	0.000000	2397.691966	352.857709	2397.691966	352.857709	2397.691966	352.857709	0.000000	0.008268
3.63809505	0.000000	0.000000	2402.191711	353.021414	2402.191711	353.021414	2402.191711	353.021414	0.000000	0.008884
3.64697896	0.000000	0.000000	2406.764345	353.188177	2406.764345	353.188177	2406.764345	353.188177	0.000000	0.009677
3.65665592	0.000000	0.000000	2411.426036	353.358639	2411.426036	353.358639	2411.426036	353.358639	0.000000	0.006816
3.66347220	0.000000	0.000000	2416.195746	353.533376	2416.195746	353.533376	2416.195746	353.533376	0.000000	0.008615
3.67208766	0.000000	0.000000	2421.096446	353.713334	2421.096446	353.713334	2421.096446	353.713334	0.000000	0.006720
3.67880749	0.000000	0.000000	2426.156564	353.899486	2426.156564	353.899486	2426.156564	353.899486	0.000000	0.006354
3.68516144	0.000000	0.000000	2431.412426	354.093173	2431.412426	354.093173	2431.412426	354.093173	0.000000	0.004652
3.68981387	0.000000	0.000000	2436.912053	354.296099	2436.912053	354.296099	2436.912053	354.296099	0.000000	0.005181
3.69499461	0.000000	0.000000	2442.719098	354.510669	2442.719098	354.510669	2442.719098	354.510669	0.000000	0.357955
4.05294931	0.000000	0.000000	2445.760044	354.633917	2445.760044	354.633917	2445.760044	354.633917	0.000000	0.104188
4.15713771	0.000000	0.000000	2448.905718	354.764687	2448.905718	354.764687	2448.905718	354.764687	0.000000	0.000253
4.15739054	0.000000	0.000000	2449.479323	354.788534	2449.479323	354.788534	2449.479323	354.788534	0.000000	-0.005041
4.15234957	0.000000	0.000000	2453.792929	354.967650	2453.792929	354.967650	2453.792929	354.967650	0.000000	-0.005302

4.14704744	0.000000	0.000000	2458.332906	355.155925	2458.332906	355.155925	2458.332906	355.155925	0.000000	-0.006794
4.14025375	0.000000	0.000000	2463.139109	355.354914	2463.139109	355.354914	2463.139109	355.354914	0.000000	-0.004870
4.13598417	0.000000	0.000000	2465.657956	355.459078	2465.657956	355.459078	2465.657956	355.459078	0.000000	-0.002290
4.13309410	0.000000	0.000000	2468.264623	355.566814	2468.264623	355.566814	2468.264623	355.566814	0.000000	-0.004799
4.12829466	0.000000	0.000000	2470.968960	355.678457	2470.968960	355.678457	2470.968960	355.678457	0.000000	-0.002274
4.12602098	0.000000	0.000000	2473.782809	355.794557	2473.782809	355.794557	2473.782809	355.794557	0.000000	-0.004726

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
4.12129489	0.000000	0.000000	2476.720575	355.915631	2476.720575	355.915631	2476.720575	355.915631	0.000000	-0.003216
4.11807896	0.000000	0.000000	2479.799972	356.042443	2479.799972	356.042443	2479.799972	356.042443	0.000000	-0.004046
4.11403336	0.000000	0.000000	2483.053932	356.176312	2483.053932	356.176312	2483.053932	356.176312	0.000000	-0.003640
4.11039351	0.000000	0.000000	2486.497033	356.317837	2486.497033	356.317837	2486.497033	356.317837	0.000000	-0.004739
4.10565411	0.000000	0.000000	2490.176057	356.468885	2490.176057	356.468885	2490.176057	356.468885	0.000000	-0.005494
4.10015965	0.000000	0.000000	2494.147317	356.631713	2494.147317	356.631713	2494.147317	356.631713	0.000000	-0.005163
4.09499671	0.000000	0.000000	2498.494036	356.809711	2498.494036	356.809711	2498.494036	356.809711	0.000000	-0.005688
4.08930901	0.000000	0.000000	2503.348328	357.008218	2503.348328	357.008218	2503.348328	357.008218	0.000000	-0.006804
4.08250475	0.000000	0.000000	2508.934237	357.236263	2508.934237	357.236263	2508.934237	357.236263	0.000000	-0.005053
4.07745193	0.000000	0.000000	2512.158947	357.367749	2512.158947	357.367749	2512.158947	357.367749	0.000000	-0.005379
4.07207265	0.000000	0.000000	2515.789506	357.515588	2515.789506	357.515588	2515.789506	357.515588	0.000000	-0.004495
4.06757750	0.000000	0.000000	2520.059566	357.689276	2520.059566	357.689276	2520.059566	357.689276	0.000000	-0.006030
4.06154750	0.000000	0.000000	2525.520194	357.911062	2525.520194	357.911062	2525.520194	357.911062	0.000000	-0.005926
4.05562100	0.000000	0.000000	2529.201825	358.060375	2529.201825	358.060375	2529.201825	358.060375	0.000000	-0.004328
4.05129279	0.000000	0.000000	2534.569519	358.277836	2534.569519	358.277836	2534.569519	358.277836	0.000000	-0.004911
4.04638173	0.000000	0.000000	2539.045592	358.458955	2539.045592	358.458955	2539.045592	358.458955	0.000000	-0.003370
4.04301163	0.000000	0.000000	2543.007218	358.619124	2543.007218	358.619124	2543.007218	358.619124	0.000000	-0.001567
4.04144472	0.000000	0.000000	2547.388572	358.796194	2547.388572	358.796194	2547.388572	358.796194	0.000000	-0.001151
4.04029403	0.000000	0.000000	2553.182185	359.030273	2553.182185	359.030273	2553.182185	359.030273	0.000000	-0.003415
4.03687933							2553.642714	359.048864		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	350.145874	-1.69861000 %
10.000000	tg. entrada	349.976013	-1.69861000 %
10.000000	tg. salida	349.976013	-1.69433000 %
20.000000	tg. entrada	349.806580	-1.69433000 %
20.000000	tg. salida	349.806580	-1.49567000 %
20.000000	Pendiente	349.806580	-1.49567000 %
30.000000	tg. entrada	349.657013	-1.49567000 %
30.000000	tg. salida	349.657013	-1.19446000 %
40.000000	Pendiente	349.537567	-1.19446000 %
40.000000	tg. entrada	349.537567	-1.19446000 %
40.000000	tg. salida	349.537567	-1.21582000 %
50.000000	tg. entrada	349.415985	-1.21582000 %
50.000000	tg. salida	349.415985	-1.24939000 %
60.000000	tg. entrada	349.291046	-1.24939000 %
60.000000	tg. salida	349.291046	-1.29150000 %
60.000000	Pendiente	349.291046	-1.29150000 %
70.000000	tg. entrada	349.161896	-1.29150000 %
70.000000	tg. salida	349.161896	-1.33728000 %
80.000000	tg. entrada	349.028168	-1.33728000 %
80.000000	tg. salida	349.028168	-1.35926000 %
90.000000	tg. entrada	348.892242	-1.35926000 %
90.000000	tg. salida	348.892242	-1.23779000 %
100.000000	tg. entrada	348.768463	-1.23779000 %
100.000000	tg. salida	348.768463	-1.09039000 %
110.000000	tg. entrada	348.659424	-1.09039000 %
110.000000	tg. salida	348.659424	-0.34241000 %
120.000000	tg. entrada	348.625183	-0.34241000 %
120.000000	Punto bajo	348.625183	0.00000000 %
120.000000	tg. salida	348.625183	0.00580000 %
120.000000	Pendiente	348.625183	-0.34241000 %
130.000000	tg. entrada	348.625763	0.00580000 %
130.000000	tg. salida	348.625763	0.19897000 %
140.000000	tg. entrada	348.645660	0.19897000 %
140.000000	tg. salida	348.645660	0.39215000 %
150.000000	tg. entrada	348.684875	0.39215000 %
150.000000	tg. salida	348.684875	0.58594000 %
160.000000	tg. entrada	348.743469	0.58594000 %
160.000000	tg. salida	348.743469	0.78003000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
170.000000	tg. entrada	348.821472	0.78003000 %
170.000000	tg. salida	348.821472	0.97412000 %
180.000000	tg. entrada	348.918884	0.97412000 %
180.000000	tg. salida	348.918884	1.16852000 %
190.000000	tg. entrada	349.035736	1.16852000 %
190.000000	tg. salida	349.035736	1.36322000 %
200.000000	tg. entrada	349.172058	1.36322000 %
200.000000	tg. salida	349.172058	1.55823000 %
210.000000	tg. entrada	349.327881	1.55823000 %
210.000000	tg. salida	349.327881	1.75323000 %
220.000000	tg. entrada	349.503204	1.75323000 %
220.000000	tg. salida	349.503204	1.94886000 %
230.000000	tg. entrada	349.698090	1.94886000 %
230.000000	tg. salida	349.698090	2.06054000 %
240.000000	tg. entrada	349.904144	2.06054000 %
240.000000	tg. salida	349.904144	2.06360000 %
250.000000	tg. entrada	350.110504	2.06360000 %
250.000000	tg. salida	350.110504	2.06940000 %
260.000000	Rampa	350.317444	2.06940000 %
260.000000	tg. entrada	350.317444	2.06940000 %
260.000000	tg. salida	350.317444	2.08008000 %
270.000000	tg. entrada	350.525452	2.08008000 %
270.000000	tg. salida	350.525452	2.09198000 %
280.000000	tg. entrada	350.734650	2.09198000 %
280.000000	tg. salida	350.734650	2.03430000 %
290.000000	tg. entrada	350.938080	2.03430000 %
290.000000	tg. salida	350.938080	1.95587000 %
300.000000	Rampa	351.133667	1.95587000 %
300.000000	tg. entrada	351.133667	1.95587000 %
300.000000	tg. salida	351.133667	1.98456000 %
310.000000	tg. entrada	351.332123	1.98456000 %
310.000000	tg. salida	351.332123	2.94617000 %
320.000000	tg. entrada	351.626740	2.94617000 %
320.000000	tg. salida	351.626740	2.88543000 %
330.000000	tg. entrada	351.915283	2.88543000 %
330.000000	tg. salida	351.915283	2.81555000 %
340.000000	tg. entrada	352.196838	2.81555000 %
340.000000	tg. salida	352.196838	2.73682000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
350.000000	tg. entrada	352.470520	2.73682000 %
350.000000	tg. salida	352.470520	2.65045000 %
360.000000	Rampa	352.735565	2.65045000 %
380.000000	Rampa	353.265655	2.65045000 %
381.460054	tg. entrada	353.304353	2.65045000 %
400.000000	KV -6194	353.767998	2.35113250 %
420.000000	KV -6194	354.205936	2.02824321 %
440.000000	KV -6194	354.579296	1.70535393 %
460.000000	KV -6194	354.888077	1.38246464 %
480.000000	KV -6194	355.132281	1.05957536 %
500.000000	KV -6194	355.311908	0.73668607 %
520.000000	KV -6194	355.426956	0.41379679 %
540.000000	KV -6194	355.477426	0.09090750 %
545.630877	Punto alto	355.479986	0.00000000 %
560.000000	KV -6194	355.463319	-0.23198179 %
580.000000	KV -6194	355.384634	-0.55487107 %
600.000000	KV -6194	355.241370	-0.87776036 %
620.000000	KV -6194	355.033529	-1.20064964 %
640.000000	KV -6194	354.761111	-1.52353893 %
660.000000	KV -6194	354.424114	-1.84642821 %
661.460054	tg. salida	354.396983	-1.87000000 %
680.000000	Pendiente	354.050286	-1.87000000 %
700.000000	Pendiente	353.676286	-1.87000000 %
720.000000	Pendiente	353.302286	-1.87000000 %
740.000000	Pendiente	352.928286	-1.87000000 %
760.000000	Pendiente	352.554286	-1.87000000 %
780.000000	Pendiente	352.180286	-1.87000000 %
800.000000	Pendiente	351.806286	-1.87000000 %
820.000000	Pendiente	351.432286	-1.87000000 %
840.000000	Pendiente	351.058286	-1.87000000 %
860.000000	Pendiente	350.684286	-1.87000000 %
880.000000	Pendiente	350.310286	-1.87000000 %
900.000000	Pendiente	349.936286	-1.87000000 %
920.000000	Pendiente	349.562286	-1.87000000 %
940.000000	Pendiente	349.188286	-1.87000000 %
960.000000	Pendiente	348.814286	-1.87000000 %
980.000000	Pendiente	348.440286	-1.87000000 %
1000.000000	Pendiente	348.066286	-1.87000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1020.000000	Pendiente	347.692286	-1.87000000 %
1040.000000	Pendiente	347.318286	-1.87000000 %
1060.000000	Pendiente	346.944286	-1.87000000 %
1080.000000	Pendiente	346.570286	-1.87000000 %
1100.000000	Pendiente	346.196286	-1.87000000 %
1120.000000	Pendiente	345.822286	-1.87000000 %
1140.000000	Pendiente	345.448286	-1.87000000 %
1160.000000	Pendiente	345.074286	-1.87000000 %
1180.000000	Pendiente	344.700286	-1.87000000 %
1200.000000	Pendiente	344.326286	-1.87000000 %
1220.000000	Pendiente	343.952286	-1.87000000 %
1240.000000	Pendiente	343.578286	-1.87000000 %
1260.000000	Pendiente	343.204286	-1.87000000 %
1280.000000	Pendiente	342.830286	-1.87000000 %
1300.000000	Pendiente	342.456286	-1.87000000 %
1317.115253	tg. entrada	342.136231	-1.87000000 %
1320.000000	KV 10500	342.082682	-1.84252622 %
1340.000000	KV 10500	341.733225	-1.65205003 %
1360.000000	KV 10500	341.421862	-1.46157384 %
1380.000000	KV 10500	341.148595	-1.27109765 %
1400.000000	KV 10500	340.913423	-1.08062146 %
1420.000000	KV 10500	340.716347	-0.89014527 %
1440.000000	KV 10500	340.557365	-0.69966908 %
1460.000000	KV 10500	340.436479	-0.50919289 %
1480.000000	KV 10500	340.353688	-0.31871670 %
1500.000000	KV 10500	340.308992	-0.12824051 %
1513.465253	Punto bajo	340.300358	0.00000000 %
1520.000000	KV 10500	340.302392	0.06223568 %
1540.000000	KV 10500	340.333886	0.25271187 %
1560.000000	KV 10500	340.403476	0.44318807 %
1565.965253	tg. salida	340.431608	0.50000000 %
1580.000000	Rampa	340.501782	0.50000000 %
1600.000000	Rampa	340.601782	0.50000000 %
1620.000000	Rampa	340.701782	0.50000000 %
1640.000000	Rampa	340.801782	0.50000000 %
1660.000000	Rampa	340.901782	0.50000000 %
1680.000000	Rampa	341.001782	0.50000000 %
1700.000000	Rampa	341.101782	0.50000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:27 1927 pagina 888
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 214 : VIA COLECTORA MD E557 - E558

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1720.000000	Rampa	341.201782	0.50000000 %
1740.000000	Rampa	341.301782	0.50000000 %
1760.000000	Rampa	341.401782	0.50000000 %
1780.000000	Rampa	341.501782	0.50000000 %
1800.000000	Rampa	341.601782	0.50000000 %
1820.000000	Rampa	341.701782	0.50000000 %
1840.000000	Rampa	341.801782	0.50000000 %
1860.000000	Rampa	341.901782	0.50000000 %
1880.000000	Rampa	342.001782	0.50000000 %
1900.000000	Rampa	342.101782	0.50000000 %
1920.000000	Rampa	342.201782	0.50000000 %
1940.000000	Rampa	342.301782	0.50000000 %
1960.000000	Rampa	342.401782	0.50000000 %
1980.000000	Rampa	342.501782	0.50000000 %
2000.000000	Rampa	342.601782	0.50000000 %
2005.395989	tg. entrada	342.628762	0.50000000 %
2020.000000	KV 7800	342.715454	0.68723092 %
2040.000000	KV 7800	342.878541	0.94364117 %
2060.000000	KV 7800	343.092910	1.20005143 %
2080.000000	KV 7800	343.358561	1.45646168 %
2100.000000	KV 7800	343.675495	1.71287194 %
2120.000000	KV 7800	344.043710	1.96928220 %
2140.000000	KV 7800	344.463208	2.22569245 %
2160.000000	KV 7800	344.933987	2.48210271 %
2180.000000	KV 7800	345.456049	2.73851297 %
2200.000000	KV 7800	346.029392	2.99492322 %
2220.000000	KV 7800	346.654018	3.25133348 %
2237.161577	tg. salida	347.230878	3.47135370 %
2240.000000	Rampa	347.329409	3.47135370 %
2260.000000	Rampa	348.023680	3.47135370 %
2280.000000	Rampa	348.717951	3.47135370 %
2300.000000	Rampa	349.412221	3.47135370 %
2320.000000	Rampa	350.106492	3.47135370 %
2335.200000	tg. entrada	350.634138	3.47135370 %
2335.200000	tg. salida	350.634138	3.48382616 %
2339.997283	tg. entrada	350.801267	3.48382616 %
2339.997283	tg. salida	350.801267	3.49713465 %
2340.000000	Rampa	350.801362	3.49713465 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:27 1927 pagina 889
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 214 : VIA COLECTORA MD E557 - E558

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
2344.699504	tg. entrada	350.965710	3.49713465 %
2344.699504	tg. salida	350.965710	3.50769731 %
2349.324561	tg. entrada	351.127943	3.50769731 %
2349.324561	tg. salida	351.127943	3.52060267 %
2353.887757	tg. entrada	351.288595	3.52060267 %
2353.887757	tg. salida	351.288595	3.53252744 %
2358.402683	tg. entrada	351.448086	3.53252744 %
2358.402683	tg. salida	351.448086	3.54442222 %
2360.000000	Rampa	351.504702	3.54442222 %
2362.881523	tg. entrada	351.606835	3.54442222 %
2362.881523	tg. salida	351.606835	3.55538922 %
2367.212835	tg. entrada	351.760830	3.55538922 %
2367.212835	tg. salida	351.760830	3.56639787 %
2371.530609	tg. entrada	351.914819	3.56639787 %
2371.530609	tg. salida	351.914819	3.57798063 %
2375.844411	tg. entrada	352.069166	3.57798063 %
2375.844411	tg. salida	352.069166	3.58874816 %
2380.000000	Rampa	352.218300	3.58874816 %
2380.163633	tg. entrada	352.224172	3.58874816 %
2380.163633	tg. salida	352.224172	3.59927267 %
2384.497842	tg. entrada	352.380172	3.59927267 %
2384.497842	tg. salida	352.380172	3.60852082 %
2388.856858	tg. entrada	352.537468	3.60852082 %
2388.856858	tg. salida	352.537468	3.61940154 %
2393.251148	tg. entrada	352.696515	3.61940154 %
2393.251148	tg. salida	352.696515	3.62982676 %
2397.691966	tg. entrada	352.857709	3.62982676 %
2397.691966	tg. salida	352.857709	3.63809505 %
2400.000000	Rampa	352.941677	3.63809505 %
2402.191711	tg. entrada	353.021414	3.63809505 %
2402.191711	tg. salida	353.021414	3.64697896 %
2406.764345	tg. entrada	353.188177	3.64697896 %
2406.764345	tg. salida	353.188177	3.65665592 %
2411.426036	tg. entrada	353.358639	3.65665592 %
2411.426036	tg. salida	353.358639	3.66347220 %
2416.195746	tg. entrada	353.533376	3.66347220 %
2416.195746	tg. salida	353.533376	3.67208766 %
2420.000000	Rampa	353.673072	3.67208766 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:27 1927 pagina 890
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 214 : VIA COLECTORA MD E557 - E558

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
2421.096446	tg. entrada	353.713334	3.67208766 %
2421.096446	tg. salida	353.713334	3.67880749 %
2426.156564	tg. entrada	353.899486	3.67880749 %
2426.156564	tg. salida	353.899486	3.68516144 %
2431.412426	tg. entrada	354.093173	3.68516144 %
2431.412426	tg. salida	354.093173	3.68981387 %
2436.912053	tg. entrada	354.296099	3.68981387 %
2436.912053	tg. salida	354.296099	3.69499461 %
2440.000000	Rampa	354.410198	3.69499461 %
2442.719098	tg. entrada	354.510669	3.69499461 %
2442.719098	tg. salida	354.510669	4.05294931 %
2445.760044	tg. entrada	354.633917	4.05294931 %
2445.760044	tg. salida	354.633917	4.15713771 %
2448.905718	tg. entrada	354.764687	4.15713771 %
2448.905718	tg. salida	354.764687	4.15739054 %
2449.479323	tg. entrada	354.788534	4.15739054 %
2449.479323	tg. salida	354.788534	4.15234957 %
2453.792929	tg. entrada	354.967650	4.15234957 %
2453.792929	tg. salida	354.967650	4.14704744 %
2458.332906	tg. entrada	355.155925	4.14704744 %
2458.332906	tg. salida	355.155925	4.14025375 %
2460.000000	Rampa	355.224947	4.14025375 %
2463.139109	tg. entrada	355.354914	4.14025375 %
2463.139109	tg. salida	355.354914	4.13538417 %
2465.657956	tg. entrada	355.459078	4.13538417 %
2465.657956	tg. salida	355.459078	4.13309410 %
2468.264623	tg. entrada	355.566814	4.13309410 %
2468.264623	tg. salida	355.566814	4.12829466 %
2470.968960	tg. entrada	355.678457	4.12829466 %
2470.968960	tg. salida	355.678457	4.12602098 %
2473.782809	tg. entrada	355.794557	4.12602098 %
2473.782809	tg. salida	355.794557	4.12129489 %
2476.720575	tg. entrada	355.915631	4.12129489 %
2476.720575	tg. salida	355.915631	4.11807896 %
2479.799972	tg. entrada	356.042443	4.11807896 %
2479.799972	tg. salida	356.042443	4.11403336 %
2480.000000	Rampa	356.050672	4.11403336 %
2483.053932	tg. entrada	356.176312	4.11403336 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:27 1927 pagina 891
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 214 : VIA COLECTORA MD E557 - E558

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
2483.053932	tg. salida	356.176312	4.11039351 %
2486.497033	tg. entrada	356.317837	4.11039351 %
2486.497033	tg. salida	356.317837	4.10565411 %
2490.176057	tg. entrada	356.468885	4.10565411 %
2490.176057	tg. salida	356.468885	4.10015965 %
2494.147317	tg. entrada	356.631713	4.10015965 %
2494.147317	tg. salida	356.631713	4.09499671 %
2498.494036	tg. entrada	356.809711	4.09499671 %
2498.494036	tg. salida	356.809711	4.08930901 %
2500.000000	Rampa	356.871295	4.08930901 %
2503.348328	tg. entrada	357.008218	4.08930901 %
2503.348328	tg. salida	357.008218	4.08250475 %
2508.934237	tg. entrada	357.236263	4.08250475 %
2508.934237	tg. salida	357.236263	4.07745193 %
2512.158947	tg. entrada	357.367749	4.07745193 %
2512.158947	tg. salida	357.367749	4.07207265 %
2515.789506	tg. entrada	357.515588	4.07207265 %
2515.789506	tg. salida	357.515588	4.06757750 %
2520.000000	Rampa	357.686853	4.06757750 %
2520.059566	tg. entrada	357.689276	4.06757750 %
2520.059566	tg. salida	357.689276	4.06154750 %
2525.520194	tg. entrada	357.911062	4.06154750 %
2525.520194	tg. salida	357.911062	4.05562100 %
2529.201825	tg. entrada	358.060375	4.05562100 %
2529.201825	tg. salida	358.060375	4.05129279 %
2534.569519	tg. entrada	358.277836	4.05129279 %
2534.569519	tg. salida	358.277836	4.04638173 %
2539.045592	tg. entrada	358.458955	4.04638173 %
2539.045592	tg. salida	358.458955	4.04301163 %
2540.000000	Rampa	358.497542	4.04301163 %
2543.007218	tg. entrada	358.619124	4.04301163 %
2543.007218	tg. salida	358.619124	4.04144472 %
2547.388572	tg. entrada	358.796194	4.04144472 %
2547.388572	tg. salida	358.796194	4.04029403 %
2553.182185	tg. entrada	359.030273	4.04029403 %
2553.182185	tg. salida	359.030273	4.03687933 %
2553.642714	Rampa	359.048864	4.03687933 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:27 1927 pagina 892
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 215 : VIA COLECTORA MI E557 - E558

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	360.128204				
-3.96026000	0.000000	0.000000	10.000000	359.732178	10.000000	359.732178	10.000000	359.732178	0.000000	0.001820
-3.95844000	0.000000	0.000000	20.000000	359.336334	20.000000	359.336334	20.000000	359.336334	0.000000	0.004580
-3.95386000	0.000000	0.000000	30.000000	358.940948	30.000000	358.940948	30.000000	358.940948	0.000000	0.007330
-3.94653000	0.000000	0.000000	40.000000	358.546295	40.000000	358.546295	40.000000	358.546295	0.000000	0.009150
-3.93738000	0.000000	0.000000	50.000000	358.152557	50.000000	358.152557	50.000000	358.152557	0.000000	0.011910
-3.92547000	0.000000	0.000000	60.000000	357.760010	60.000000	357.760010	60.000000	357.760010	0.000000	0.014330
-3.91114000	0.000000	0.000000	70.000000	357.368896	70.000000	357.368896	70.000000	357.368896	0.000000	0.016800
-3.89434000	0.000000	0.000000	80.000000	356.979462	80.000000	356.979462	80.000000	356.979462	0.000000	0.018300
-3.87604000	0.000000	0.000000	90.000000	356.591858	90.000000	356.591858	90.000000	356.591858	0.000000	0.019530
-3.85651000	0.000000	0.000000	100.000000	356.206207	100.000000	356.206207	100.000000	356.206207	0.000000	-0.076290
-3.93280000	0.000000	0.000000	110.000000	355.812927	110.000000	355.812927	110.000000	355.812927	0.000000	-0.349730
-4.28253000	0.000000	0.000000	120.000000	355.384674	120.000000	355.384674	120.000000	355.384674	0.000000	-0.007330
-4.28986000	0.000000	0.000000	130.000000	354.955688	130.000000	354.955688	130.000000	354.955688	0.000000	-0.012500
-4.30236000	0.000000	0.000000	140.000000	354.525452	140.000000	354.525452	140.000000	354.525452	0.000000	-0.017100
-4.31946000	0.000000	0.000000	150.000000	354.093506	150.000000	354.093506	150.000000	354.093506	0.000000	-0.020450
-4.33991000	0.000000	0.000000	160.000000	353.659515	160.000000	353.659515	160.000000	353.659515	0.000000	-0.023790
-4.36370000	0.000000	0.000000	170.000000	353.223145	170.000000	353.223145	170.000000	353.223145	0.000000	-0.026560
-4.39026000	0.000000	0.000000	180.000000	352.784119	180.000000	352.784119	180.000000	352.784119	0.000000	-0.028380
-4.41864000	0.000000	0.000000	190.000000	352.342255	190.000000	352.342255	190.000000	352.342255	0.000000	-0.029910
-4.44855000	100.362500	25000.000000	252.591356	349.557847	202.410106	351.790185	302.772606	347.124057	0.050363	-0.401450
-4.85000000	165.034000	3800.000000	427.381626	341.080519	344.864626	345.082594	509.898626	340.662158	0.895928	4.343000
-0.50700000	235.170500	9650.000000	1087.465983	337.733891	969.880733	338.330049	1205.051233	340.003287	0.716388	2.437000
1.93000000	131.450000	11000.000000	1870.965021	352.855423	1805.240021	351.586930	1936.690021	353.338502	0.196353	-1.195000
0.73500000	161.425000	5500.000000	2150.999216	354.913674	2070.286716	354.320437	2231.711716	353.137999	0.592228	-2.935000
-2.20000000	91.194600	7000.000000	2317.997743	351.239707	2272.400443	352.242847	2363.595043	350.830599	0.148508	1.302780
-0.89722000	0.000000	0.000000	2370.000000	350.773132	2370.000000	350.773132	2370.000000	350.773132	0.000000	0.155340
-0.74188000	0.000000	0.000000	2380.000000	350.698944	2380.000000	350.698944	2380.000000	350.698944	0.000000	0.168460
-0.57342000	0.000000	0.000000	2390.000000	350.641602	2390.000000	350.641602	2390.000000	350.641602	0.000000	-0.186470
-0.75989000	0.000000	0.000000	2400.000000	350.565613	2400.000000	350.565613	2400.000000	350.565613	0.000000	-0.223390
-0.98328000	0.000000	0.000000	2410.000000	350.467285	2410.000000	350.467285	2410.000000	350.467285	0.000000	0.251780
-0.73150000	0.000000	0.000000	2420.000000	350.394135	2420.000000	350.394135	2420.000000	350.394135	0.000000	0.217270
-0.51423000	0.000000	0.000000	2430.000000	350.342712	2430.000000	350.342712	2430.000000	350.342712	0.000000	0.082720
-0.43151000	0.000000	0.000000	2440.000000	350.299561	2440.000000	350.299561	2440.000000	350.299561	0.000000	0.068350
-0.36316000	0.000000	0.000000	2450.000000	350.263245	2450.000000	350.263245	2450.000000	350.263245	0.000000	0.067140

-0.29602000	0.000000	0.000000	2460.000000	350.233643	2460.000000	350.233643	2460.000000	350.233643	0.000000	0.050650
-0.24537000	0.000000	0.000000	2470.000000	350.209106	2470.000000	350.209106	2470.000000	350.209106	0.000000	0.034500

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:27 1927 pagina 893
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 215 : VIA COLECTORA MI E557 - E558

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-0.21087000	0.000000	0.000000	2480.000000	350.188019	2480.000000	350.188019	2480.000000	350.188019	0.000000	-0.302290
-0.51316047							2488.563793	350.144073		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:27 1927 pagina 894
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 215 : VIA COLECTORA MI E557 - E558

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	360.128204	-3.96026000 %
10.000000	tg. entrada	359.732178	-3.96026000 %
10.000000	tg. salida	359.732178	-3.95844000 %
20.000000	Pendiente	359.336334	-3.95844000 %
20.000000	tg. entrada	359.336334	-3.95844000 %
20.000000	tg. salida	359.336334	-3.95386000 %
30.000000	tg. entrada	358.940948	-3.95386000 %
30.000000	tg. salida	358.940948	-3.94653000 %
40.000000	Pendiente	358.546295	-3.94653000 %
40.000000	tg. entrada	358.546295	-3.94653000 %
40.000000	tg. salida	358.546295	-3.93738000 %
50.000000	tg. entrada	358.152557	-3.93738000 %
50.000000	tg. salida	358.152557	-3.92547000 %
60.000000	Pendiente	357.760010	-3.92547000 %
60.000000	tg. entrada	357.760010	-3.92547000 %
60.000000	tg. salida	357.760010	-3.91114000 %
70.000000	tg. entrada	357.368896	-3.91114000 %
70.000000	tg. salida	357.368896	-3.89434000 %
80.000000	Pendiente	356.979462	-3.89434000 %
80.000000	tg. entrada	356.979462	-3.89434000 %
80.000000	tg. salida	356.979462	-3.87604000 %
90.000000	tg. entrada	356.591858	-3.87604000 %
90.000000	tg. salida	356.591858	-3.85651000 %
100.000000	tg. entrada	356.206207	-3.85651000 %
100.000000	tg. salida	356.206207	-3.93280000 %
100.000000	Pendiente	356.206207	-3.93280000 %
110.000000	tg. entrada	355.812927	-3.93280000 %
110.000000	tg. salida	355.812927	-4.28253000 %
120.000000	Pendiente	355.384674	-4.28253000 %
120.000000	tg. entrada	355.384674	-4.28253000 %
120.000000	tg. salida	355.384674	-4.28986000 %
130.000000	tg. entrada	354.955688	-4.28986000 %
130.000000	tg. salida	354.955688	-4.30236000 %
140.000000	tg. entrada	354.525452	-4.30236000 %
140.000000	tg. salida	354.525452	-4.31946000 %
150.000000	tg. entrada	354.093506	-4.31946000 %
150.000000	tg. salida	354.093506	-4.33991000 %
160.000000	tg. entrada	353.659515	-4.33991000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:27 1927 pagina 895
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 215 : VIA COLECTORA MI E557 - E558

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
160.000000	tg. salida	353.659515	-4.36370000 %
170.000000	tg. entrada	353.223145	-4.36370000 %
170.000000	tg. salida	353.223145	-4.39026000 %
180.000000	tg. entrada	352.784119	-4.39026000 %
180.000000	tg. salida	352.784119	-4.41864000 %
180.000000	Pendiente	352.784119	-4.41864000 %
190.000000	tg. entrada	352.342255	-4.41864000 %
190.000000	tg. salida	352.342255	-4.44855000 %
200.000000	Pendiente	351.897400	-4.44855000 %
202.410106	tg. entrada	351.790185	-4.44855000 %
220.000000	KV -25000	351.001502	-4.51890957 %
240.000000	KV -25000	350.089720	-4.59890957 %
260.000000	KV -25000	349.161938	-4.67890957 %
280.000000	KV -25000	348.218156	-4.75890957 %
300.000000	KV -25000	347.258374	-4.83890957 %
302.772606	tg. salida	347.124057	-4.85000000 %
320.000000	Pendiente	346.288528	-4.85000000 %
340.000000	Pendiente	345.318528	-4.85000000 %
344.864626	tg. entrada	345.082594	-4.85000000 %
360.000000	KV 3800	344.378670	-4.45170067 %
380.000000	KV 3800	343.540961	-3.92538488 %
400.000000	KV 3800	342.808516	-3.39906909 %
420.000000	KV 3800	342.181334	-2.87275331 %
440.000000	KV 3800	341.659415	-2.34643752 %
460.000000	KV 3800	341.242759	-1.82012173 %
480.000000	KV 3800	340.931366	-1.29380594 %
500.000000	KV 3800	340.725236	-0.76749015 %
509.898626	tg. salida	340.662158	-0.50700000 %
520.000000	Pendiente	340.610944	-0.50700000 %
540.000000	Pendiente	340.509544	-0.50700000 %
560.000000	Pendiente	340.408144	-0.50700000 %
580.000000	Pendiente	340.306744	-0.50700000 %
600.000000	Pendiente	340.205344	-0.50700000 %
620.000000	Pendiente	340.103944	-0.50700000 %
640.000000	Pendiente	340.002544	-0.50700000 %
660.000000	Pendiente	339.901144	-0.50700000 %
680.000000	Pendiente	339.799744	-0.50700000 %
700.000000	Pendiente	339.698344	-0.50700000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:27 1927 pagina 896
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 215 : VIA COLECTORA MI E557 - E558

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
720.000000	Pendiente	339.596944	-0.50700000 %
740.000000	Pendiente	339.495544	-0.50700000 %
760.000000	Pendiente	339.394144	-0.50700000 %
780.000000	Pendiente	339.292744	-0.50700000 %
800.000000	Pendiente	339.191344	-0.50700000 %
820.000000	Pendiente	339.089944	-0.50700000 %
840.000000	Pendiente	338.988544	-0.50700000 %
860.000000	Pendiente	338.887144	-0.50700000 %
880.000000	Pendiente	338.785744	-0.50700000 %
900.000000	Pendiente	338.684344	-0.50700000 %
920.000000	Pendiente	338.582944	-0.50700000 %
940.000000	Pendiente	338.481544	-0.50700000 %
960.000000	Pendiente	338.380144	-0.50700000 %
969.880733	tg. entrada	338.330049	-0.50700000 %
980.000000	KV 9650	338.284050	-0.40213713 %
1000.000000	KV 9650	338.224348	-0.19488324 %
1018.806233	Punto bajo	338.206023	0.00000000 %
1020.000000	KV 9650	338.206096	0.01237064 %
1040.000000	KV 9650	338.229296	0.21962453 %
1060.000000	KV 9650	338.293946	0.42687842 %
1080.000000	KV 9650	338.400047	0.63413230 %
1100.000000	KV 9650	338.547599	0.84138619 %
1120.000000	KV 9650	338.736602	1.04864007 %
1140.000000	KV 9650	338.967055	1.25589396 %
1160.000000	KV 9650	339.238959	1.46314785 %
1180.000000	KV 9650	339.552314	1.67040173 %
1200.000000	KV 9650	339.907120	1.87765562 %
1205.051233	tg. salida	340.003287	1.93000000 %
1220.000000	Rampa	340.291798	1.93000000 %
1240.000000	Rampa	340.677798	1.93000000 %
1260.000000	Rampa	341.063798	1.93000000 %
1280.000000	Rampa	341.449798	1.93000000 %
1300.000000	Rampa	341.835798	1.93000000 %
1320.000000	Rampa	342.221798	1.93000000 %
1340.000000	Rampa	342.607798	1.93000000 %
1360.000000	Rampa	342.993798	1.93000000 %
1380.000000	Rampa	343.379798	1.93000000 %
1400.000000	Rampa	343.765798	1.93000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:27 1927 pagina 897
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 215 : VIA COLECTORA MI E557 - E558

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1420.000000	Rampa	344.151798	1.93000000 %
1440.000000	Rampa	344.537798	1.93000000 %
1460.000000	Rampa	344.923798	1.93000000 %
1480.000000	Rampa	345.309798	1.93000000 %
1500.000000	Rampa	345.695798	1.93000000 %
1520.000000	Rampa	346.081798	1.93000000 %
1540.000000	Rampa	346.467798	1.93000000 %
1560.000000	Rampa	346.853798	1.93000000 %
1580.000000	Rampa	347.239798	1.93000000 %
1600.000000	Rampa	347.625798	1.93000000 %
1620.000000	Rampa	348.011798	1.93000000 %
1640.000000	Rampa	348.397798	1.93000000 %
1660.000000	Rampa	348.783798	1.93000000 %
1680.000000	Rampa	349.169798	1.93000000 %
1700.000000	Rampa	349.555798	1.93000000 %
1720.000000	Rampa	349.941798	1.93000000 %
1740.000000	Rampa	350.327798	1.93000000 %
1760.000000	Rampa	350.713798	1.93000000 %
1780.000000	Rampa	351.099798	1.93000000 %
1800.000000	Rampa	351.485798	1.93000000 %
1805.240021	tg. entrada	351.586930	1.93000000 %
1820.000000	KV -11000	351.861895	1.79581837 %
1840.000000	KV -11000	352.202877	1.61400019 %
1860.000000	KV -11000	352.507495	1.43218201 %
1880.000000	KV -11000	352.775750	1.25036383 %
1900.000000	KV -11000	353.007641	1.06854564 %
1920.000000	KV -11000	353.203168	0.88672746 %
1936.690021	tg. salida	353.338502	0.73500000 %
1940.000000	Rampa	353.362830	0.73500000 %
1960.000000	Rampa	353.509830	0.73500000 %
1980.000000	Rampa	353.656830	0.73500000 %
2000.000000	Rampa	353.803830	0.73500000 %
2020.000000	Rampa	353.950830	0.73500000 %
2040.000000	Rampa	354.097830	0.73500000 %
2060.000000	Rampa	354.244830	0.73500000 %
2070.286716	tg. entrada	354.320437	0.73500000 %
2080.000000	KV -5500	354.383253	0.55839484 %
2100.000000	KV -5500	354.458568	0.19475848 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:27 1927 pagina 898
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 215 : VIA COLECTORA MI E557 - E558

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
2110.711716	Punto alto	354.468999	0.00000000 %
2120.000000	KV -5500	354.461156	-0.16887788 %
2140.000000	KV -5500	354.391017	-0.53251425 %
2160.000000	KV -5500	354.248151	-0.89615061 %
2180.000000	KV -5500	354.032557	-1.25978698 %
2200.000000	KV -5500	353.744236	-1.62342334 %
2220.000000	KV -5500	353.383188	-1.98705970 %
2231.711716	tg. salida	353.137999	-2.20000000 %

2240.000000	Pendiente	352.955657	-2.20000000 %
2260.000000	Pendiente	352.515657	-2.20000000 %
2272.400443	tg. entrada	352.242847	-2.20000000 %
2280.000000	KV 7000	352.079782	-2.09143490 %
2300.000000	KV 7000	351.690067	-1.80572062 %
2320.000000	KV 7000	351.357494	-1.52000633 %
2340.000000	KV 7000	351.082064	-1.23429205 %
2360.000000	KV 7000	350.863777	-0.94857776 %
2363.595043	tg. salida	350.830599	-0.89722000 %
2370.000000	tg. entrada	350.773132	-0.89722000 %
2370.000000	tg. salida	350.773132	-0.74188000 %
2380.000000	tg. entrada	350.698944	-0.74188000 %
2380.000000	tg. salida	350.698944	-0.57342000 %
2390.000000	tg. entrada	350.641602	-0.57342000 %
2390.000000	tg. salida	350.641602	-0.75989000 %
2400.000000	tg. entrada	350.565613	-0.75989000 %
2400.000000	tg. salida	350.565613	-0.98328000 %
2410.000000	tg. entrada	350.467285	-0.98328000 %
2410.000000	tg. salida	350.467285	-0.73150000 %
2420.000000	tg. entrada	350.394135	-0.73150000 %
2420.000000	tg. salida	350.394135	-0.51423000 %
2430.000000	tg. entrada	350.342712	-0.51423000 %
2430.000000	tg. salida	350.342712	-0.43151000 %
2440.000000	tg. entrada	350.299561	-0.43151000 %
2440.000000	tg. salida	350.299561	-0.36316000 %
2450.000000	tg. entrada	350.263245	-0.36316000 %
2450.000000	tg. salida	350.263245	-0.29602000 %
2460.000000	tg. entrada	350.233643	-0.29602000 %
2460.000000	tg. salida	350.233643	-0.24537000 %
2470.000000	tg. entrada	350.209106	-0.24537000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
2470.000000	tg. salida	350.209106	-0.21087000 %
2480.000000	tg. entrada	350.188019	-0.21087000 %
2480.000000	tg. salida	350.188019	-0.51316047 %
2488.563794	Pendiente	350.144073	-0.51316047 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						0.000000	511.864929			
-1.40000000	30.300000	300.000000	56.177193	511.078448	41.027193	511.290548	71.327193	509.336198	0.382537	-10.100000
-11.50000000	101.722530	1050.000000	171.134393	497.858370	120.273128	503.707416	221.995658	496.936693	1.231842	9.687860
-1.81214000	0.000000	0.000000	229.236378	496.805481	229.236378	496.805481	229.236378	496.805481	0.000000	0.380383
-1.43175657	0.000000	0.000000	232.851378	496.753723	232.851378	496.753723	232.851378	496.753723	0.000000	0.222081
-1.20967509	0.000000	0.000000	234.236378	496.736969	234.236378	496.736969	234.236378	496.736969	0.000000	0.075035
-1.13464000	0.000000	0.000000	239.236378	496.680237	239.236378	496.680237	239.236378	496.680237	0.000000	0.125120
-1.00952000	0.000000	0.000000	244.236378	496.629761	244.236378	496.629761	244.236378	496.629761	0.000000	-0.137340
-1.14686000	0.000000	0.000000	249.236378	496.572418	249.236378	496.572418	249.236378	496.572418	0.000000	-0.324700
-1.47156000	0.000000	0.000000	254.236378	496.498840	254.236378	496.498840	254.236378	496.498840	0.000000	0.216080
-1.25548000	0.000000	0.000000	259.236378	496.436066	259.236378	496.436066	259.236378	496.436066	0.000000	0.880720
-0.37476000	0.000000	0.000000	264.236378	496.417328	264.236378	496.417328	264.236378	496.417328	0.000000	-1.024160
-1.39892000	0.000000	0.000000	269.236378	496.347382	269.236378	496.347382	269.236378	496.347382	0.000000	-1.638200
-3.03712000	0.000000	0.000000	274.236378	496.195526	274.236378	496.195526	274.236378	496.195526	0.000000	5.045780
2.00866000	0.000000	0.000000	279.236378	496.295959	279.236378	496.295959	279.236378	496.295959	0.000000	-6.424540
-4.41588000	0.000000	0.000000	284.236378	496.075165	284.236378	496.075165	284.236378	496.075165	0.000000	4.779220
0.30334000	0.000000	0.000000	289.236378	496.090332	289.236378	496.090332	289.236378	496.090332	0.000000	-1.785280
-1.48194000	0.000000	0.000000	294.236378	496.016235	294.236378	496.016235	294.236378	496.016235	0.000000	0.229121
-1.25281933	0.000000	0.000000	297.712378	495.972687	297.712378	495.972687	297.712378	495.972687	0.000000	0.674079
-0.57874016	0.000000	0.000000	299.236378	495.963867	299.236378	495.963867	299.236378	495.963867	0.000000	0.071540
-0.50720000	0.000000	0.000000	304.236378	495.938507	304.236378	495.938507	304.236378	495.938507	0.000000	0.497440
-0.00976000	0.000000	0.000000	309.236378	495.938019	309.236378	495.938019	309.236378	495.938019	0.000000	-0.654300
-0.66406000	0.000000	0.000000	314.236378	495.904816	314.236378	495.904816	314.236378	495.904816	0.000000	0.802600
0.13854000	0.000000	0.000000	319.236378	495.911743	319.236378	495.911743	319.236378	495.911743	0.000000	-1.503280
-1.36474000	0.000000	0.000000	324.236378	495.843506	324.236378	495.843506	324.236378	495.843506	0.000000	0.116560
-1.24818000	0.000000	0.000000	329.236378	495.781097	329.236378	495.781097	329.236378	495.781097	0.000000	0.105000
-1.14318000	0.000000	0.000000	334.236378	495.723938	334.236378	495.723938	334.236378	495.723938	0.000000	-0.388800
-1.53198000	0.000000	0.000000	339.236378	495.647339	339.236378	495.647339	339.236378	495.647339	0.000000	0.829460
-0.70252000	0.000000	0.000000	344.236378	495.612213	344.236378	495.612213	344.236378	495.612213	0.000000	-0.004260
-0.70678000	0.000000	0.000000	349.236378	495.576874	349.236378	495.576874	349.236378	495.576874	0.000000	-1.632700
-2.33948000	0.000000	0.000000	354.236378	495.459900	354.236378	495.459900	354.236378	495.459900	0.000000	0.211180
-2.12830000	0.000000	0.000000	359.236378	495.353485	359.236378	495.353485	359.236378	495.353485	0.000000	0.794680
-1.33362000	0.000000	0.000000	364.236378	495.286804	364.236378	495.286804	364.236378	495.286804	0.000000	-0.084840
-1.41846000	0.000000	0.000000	369.236378	495.215881	369.236378	495.215881	369.236378	495.215881	0.000000	-0.324080
-1.74254000	0.000000	0.000000	374.236378	495.128754	374.236378	495.128754	374.236378	495.128754	0.000000	-0.654320
-2.39686000	0.000000	0.000000	379.236378	495.008911	379.236378	495.008911	379.236378	495.008911	0.000000	0.217900
-2.17896000	0.000000	0.000000	384.236378	494.899963	384.236378	494.899963	384.236378	494.899963	0.000000	-0.413490

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-2.59245000	0.000000	0.000000	388.236378	494.796265	388.236378	494.796265	388.236378	494.796265	0.000000	-0.309850
-2.90230000	0.000000	0.000000	389.236378	494.767242	389.236378	494.767242	389.236378	494.767242	0.000000	-0.042640
-2.94494000	0.000000	0.000000	394.236378	494.619995	394.236378	494.619995	394.236378	494.619995	0.000000	-0.418100
-3.36304000	0.000000	0.000000	399.236378	494.451843	399.236378	494.451843	399.236378	494.451843	0.000000	-0.127560
-3.49060000	0.000000	0.000000	404.236378	494.277313	404.236378	494.277313	404.236378	494.277313	0.000000	-0.029300
-3.51990000	0.000000	0.000000	409.236378	494.101318	409.236378	494.101318	409.236378	494.101318	0.000000	-0.360100
-3.88000000	0.000000	0.000000	414.236378	493.907318	414.236378	493.907318	414.236378	493.907318	0.000000	0.275260
-3.60474000	0.000000	0.000000	419.236378	493.727081	419.236378	493.727081	419.236378	493.727081	0.000000	-0.648800
-4.25354000	0.000000	0.000000	424.236378	493.514404	424.236378	493.514404	424.236378	493.514404	0.000000	-0.083620
-4.33716000	0.000000	0.000000	429.236378	493.297546	429.236378	493.297546	429.236378	493.297546	0.000000	-0.070180
-4.40734000	0.000000	0.000000	434.236378	493.077179	434.236378	493.077179	434.236378	493.077179	0.000000	-0.521240
-4.92858000	0.000000	0.000000	439.236378	492.830750	439.236378	492.830750	439.236378	492.830750	0.000000	-0.318020
-5.24660000	0.000000	0.000000	444.236378	492.568420	444.236378	492.568420	444.236378	492.568420	0.000000	0.159325
-5.08727500	0.000000	0.000000	448.236378	492.364929	448.236378	492.364929	448.236378	492.364929	0.000000	0.006075
-5.08120000	0.000000	0.000000	449.236378	492.314117	449.236378	492.314117	449.236378	492.314117	0.000000	-0.037200
-5.11840000	61.744000	34000.000000	494.581968	489.993148	463.709968	491.573301	525.453968	488.356932	0.014016	-0.181600
-5.30000000	71.057472	2500.000000	612.982915	483.717898	577.454179	485.600921	648.511651	480.825042	0.252458	-2.842299
-8.14229887	155.694032	3000.000000	858.133768	463.756983	780.286752	470.095520	935.980784	461.458552	1.010026	5.189801
-2.95249779	62.745467	6000.000000	1075.835335	457.329349	1044.462601	458.255628	1107.208068	456.731153	0.082021	1.045758
-1.90674000	0.000000	0.000000	1339.236378	452.306976	1339.236378	452.306976	1339.236378	452.306976	0.000000	0.533460
-1.37328000	0.000000	0.000000	1344.236378	452.238312	1344.236378	452.238312	1344.236378	452.238312	0.000000	-3.405780
-4.77906000	0.000000	0.000000	1349.236378	451.999359	1349.236378	451.999359	1349.236378	451.999359	0.000000	2.797260
-1.98180000	0.000000	0.000000	1354.236378	451.900269	1354.236378	451.900269	1354.236378	451.900269	0.000000	-0.768460
-2.75026000	0.000000	0.000000	1359.236378	451.762756	1359.236378	451.762756	1359.236378	451.762756	0.000000	-0.194680
-2.94494000	0.000000	0.000000	1364.236378	451.615509	1364.236378	451.615509	1364.236378	451.615509	0.000000	-2.242440
-5.18738000	0.000000	0.000000	1369.236378	451.356140	1369.236378	451.356140	1369.236378	451.356140	0.000000	1.184734
-4.00264629	0.000000	0.000000	1371.919378	451.248749	1371.919378	451.248749	1371.919378	451.248749	0.000000	-5.496404
-9.49905050	0.000000	0.000000	1374.236378	451.028656	1374.236378	451.028656	1374.236378	451.028656	0.000000	5.300450
-4.19860000	0.000000	0.000000	1379.236378	450.818726	1379.236378	450.818726	1379.236378	450.818726	0.000000	-0.636000
-4.83460000	0.000000	0.000000	1384.236378	450.576996	1384.236378	450.576996	1384.236378	450.576996	0.000000	-1.331780
-6.16638000	0.000000	0.000000	1389.236378	450.268677	1389.236378	450.268677	1389.236378	450.268677	0.000000	0.518800
-5.64758000	0.000000	0.000000	1394.236378	449.986298	1394.236378	449.986298	1394.236378	449.986298	0.000000	-0.449220
-6.09680000	0.000000	0.000000	1399.236378	449.681458	1399.236378	449.681458	1399.236378	449.681458	0.000000	0.191640
-5.90516000	0.000000	0.000000	1404.236378	449.386200	1404.236378	449.386200	1404.236378	449.386200	0.000000	0.047620
-5.85754000	0.000000	0.000000	1409.236378	449.093323	1409.236378	449.093323	1409.236378	449.093323	0.000000	0.059200
-5.79834000	0.000000	0.000000	1414.236378	448.803406	1414.236378	448.803406	1414.236378	448.803406	0.000000	-0.090940

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-5.88928000	0.000000	0.000000	1419.236378	448.508942	1419.236378	448.508942	1419.236378	448.508942	0.000000	0.302720
-5.58656000	0.000000	0.000000	1424.236378	448.229614	1424.236378	448.229614	1424.236378	448.229614	0.000000	0.191660
-5.39490000	0.000000	0.000000	1429.236378	447.959869	1429.236378	447.959869	1429.236378	447.959869	0.000000	-0.075060
-5.46996000	0.000000	0.000000	1434.236378	447.686371	1434.236378	447.686371	1434.236378	447.686371	0.000000	-0.325340
-5.79530000	0.000000	0.000000	1439.236378	447.396606	1439.236378	447.396606	1439.236378	447.396606	0.000000	0.495020
-5.30028000	0.000000	0.000000	1444.236378	447.131592	1444.236378	447.131592	1444.236378	447.131592	0.000000	0.286240
-5.01404000	0.000000	0.000000	1449.236378	446.880890	1449.236378	446.880890	1449.236378	446.880890	0.000000	0.112920
-4.90112000	0.000000	0.000000	1454.236378	446.635834	1454.236378	446.635834	1454.236378	446.635834	0.000000	-0.201420
-5.10254000	0.000000	0.000000	1459.236378	446.380707	1459.236378	446.380707	1459.236378	446.380707	0.000000	-0.283200
-5.38574000	0.000000	0.000000	1464.236378	446.111420	1464.236378	446.111420	1464.236378	446.111420	0.000000	0.110694
-5.27504570	0.000000	0.000000	1465.330378	446.053711	1465.330378	446.053711	1465.330378	446.053711	0.000000	0.295041
-4.98000512	0.000000	0.000000	1469.236378	445.859192	1469.236378	445.859192	1469.236378	445.859192	0.000000	-0.117655
-5.09760000	0.000000	0.000000	1474.236378	445.604309	1474.236378	445.604309	1474.236378	445.604309	0.000000	0.660400
-4.43726000	0.000000	0.000000	1479.236378	445.382446	1479.236378	445.382446	1479.236378	445.382446	0.000000	1.051040
-3.38622000	0.000000	0.000000	1484.236378	445.213135	1484.236378	445.213135	1484.236378	445.213135	0.000000	-0.294200
-3.68042000	0.000000	0.000000	1489.236378	445.029114	1489.236378	445.029114	1489.236378	445.029114	0.000000	0.762320
-2.91810000	0.000000	0.000000	1494.236378	444.883209	1494.236378	444.883209	1494.236378	444.883209	0.000000	0.786760
-2.13134000	0.000000	0.000000	1499.236378	444.776642	1499.236378	444.776642	1499.236378	444.776642	0.000000	0.039660
-2.09168000	0.000000	0.000000	1504.236378	444.672058	1504.236378	444.672058	1504.236378	444.672058	0.000000	0.457160
-1.63452000	0.000000	0.000000	1509.236378	444.590332	1509.236378	444.590332	1509.236378	444.590332	0.000000	0.032960
-1.60156000	0.000000	0.000000	1514.236378	444.510254	1514.236378	444.510254	1514.236378	444.510254	0.000000	0.548100
-1.05346000	0.000000	0.000000	1519.236378	444.457581	1519.236378	444.457581	1519.236378	444.457581	0.000000	0.186760
-0.86670000	0.000000	0.000000	1524.236378	444.414246	1524.236378	444.414246	1524.236378	444.414246	0.000000	-0.265520
-1.13222000	0.000000	0.000000	1529.236378	444.357635	1529.236378	444.357635	1529.236378	444.357635	0.000000	-0.110440
-1.24266000	0.000000	0.000000	1534.236378	444.295502	1534.236378	444.295502	1534.236378	444.295502	0.000000	-0.081200
-1.32260000	0.000000	0.000000	1539.236378	444.229309	1539.236378	444.229309	1539.236378	444.229309	0.000000	-0.142820
-1.46668000	0.000000	0.000000	1544.236378	444.155975	1544.236378	444.155975	1544.236378	444.155975	0.000000	-0.000596
-1.46727605	0.000000	0.000000	1545.330378	444.139923	1545.330378	444.139923	1545.330378	444.139923	0.000000	0.034378
-1.43289811	0.000000	0.000000	1549.236378	444.083954	1549.236378	444.083954	1549.236378	444.083954	0.000000	0.039458
-1.39344000	0.000000	0.000000	1554.236378	444.014282	1554.236378	444.014282	1554.236378	444.014282	0.000000	-0.275860
-1.66930000	0.000000	0.000000	1559.236378	443.930817	1559.236378	443.930817	1559.236378	443.930817	0.000000	-0.072660
-1.74196000	0.000000	0.000000	1564.236378	443.843719	1564.236378	443.843719	1564.236378	443.843719	0.000000	-0.071380
-1.81334000	0.000000	0.000000	1569.236378	443.753052	1569.236378	443.753052	1569.236378	443.753052	0.000000	0.037220
-1.77612000	0.000000	0.000000	1574.236378	443.664246	1574.236378	443.664246	1574.236378	443.664246	0.000000	0.424800
-1.35132000	0.000000	0.000000	1579.236378	443.596680	1579.236378	443.596680	1579.236378	443.596680	0.000000	0.000980
-1.35033981	0.000000	0.000000	1583.356378	443.541046	1583.356378	443.541046	1583.356378	443.541046	0.000000	0.001363

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-1.34897727	0.000000	0.000000	1584.236378	443.529175	1584.236378	443.529175	1584.236378	443.529175	0.000000	0.227137
-1.12184000	0.000000	0.000000	1589.236378	443.473083	1589.236378	443.473083	1589.236378	443.473083	0.000000	-0.466280
-1.58812000	0.000000	0.000000	1594.236378	443.393677	1594.236378	443.393677	1594.236378	443.393677	0.000000	0.158060
-1.43006000	0.000000	0.000000	1599.236378	443.322174	1599.236378	443.322174	1599.236378	443.322174	0.000000	-0.200800
-1.63086000	0.000000	0.000000	1604.236378	443.240631	1604.236378	443.240631	1604.236378	443.240631	0.000000	0.005500
-1.62536000	0.000000	0.000000	1609.236378	443.159363	1609.236378	443.159363	1609.236378	443.159363	0.000000	-0.299080
-1.92444000	0.000000	0.000000	1614.236378	443.063141	1614.236378	443.063141	1614.236378	443.063141	0.000000	0.038460
-1.88598000	0.000000	0.000000	1619.236378	442.968842	1619.236378	442.968842	1619.236378	442.968842	0.000000	-1.021740
-2.90772000	0.000000	0.000000	1624.236378	442.823456	1624.236378	442.823456	1624.236378	442.823456	0.000000	0.222160
-2.68556000	0.000000	0.000000	1629.236378	442.689178	1629.236378	442.689178	1629.236378	442.689178	0.000000	-0.314920
-3.00048000	0.000000	0.000000	1634.236378	442.539154	1634.236378	442.539154	1634.236378	442.539154	0.000000	-0.219740
-3.22022000	0.000000	0.000000	1639.236378	442.378143	1639.236378	442.378143	1639.236378	442.378143	0.000000	0.084860
-3.13536000	0.000000	0.000000	1644.236378	442.221375	1644.236378	442.221375	1644.236378	442.221375	0.000000	-0.150780
-3.28614000	0.000000	0.000000	1649.236378	442.057068	1649.236378	442.057068	1649.236378	442.057068	0.000000	-0.594480
-3.88062000	0.000000	0.000000	1654.236378	441.863037	1654.236378	441.863037	1654.236378	441.863037	0.000000	0.246580
-3.63404000	0.000000	0.000000	1659.236378	441.681335	1659.236378	441.681335	1659.236378	441.681335	0.000000	0.088967
-3.54507282	0.000000	0.000000	1663.356378	441.535278	1663.356378	441.535278	1663.356378	441.535278	0.000000	0.663255
-2.88118118	0.000000	0.000000	1664.236378	441.509918	1664.236378	441.509918	1664.236378	441.509918	0.000000	-0.791282
-3.67310000	0.000000	0.000000	1669.236378	441.326263	1669.236378	441.326263	1669.236378	441.326263	0.000000	0.166020
-3.50708000	0.000000	0.000000	1674.236378	441.150909	1674.236378	441.150909	1674.236378	441.150909	0.000000	0.061660
-3.44542000	0.000000	0.000000	1679.236378	440.978638	1679.236378	440.978638	1679.236378	440.978638	0.000000	0.057960
-3.38746000	0.000000	0.000000	1684.236378	440.809265	1684.236378	440.809265	1684.236378	440.809265	0.000000	-0.128160
-3.51562000	0.000000	0.000000	1689.236378	440.633484	1689.236378	440.633484	1689.236378	440.633484	0.000000	0.736080
-2.77954000	0.000000	0.000000	1694.236378	440.494507	1694.236378	440.494507	1694.236378	440.494507	0.000000	-0.700460
-3.48000000	0.000000	0.000000	1700.551378	440.274745	1700.551378	440.274745	1700.551378	440.274745	0.000000	-0.020000
-3.50000000	39.056554	3500.000000	1779.593808	437.508260	1760.065531	438.191750	1799.122085	437.042687	0.054479	1.115902
-2.38409846							1812.334400	436.727692		

GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 216 : VIA DE SERVICIO MD E569 - E571

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	511.864929	-1.40000000 %
20.000000	Pendiente	511.584929	-1.40000000 %
40.000000	Pendiente	511.304929	-1.40000000 %
41.027193	tg. entrada	511.290548	-1.40000000 %
60.000000	KV -300	510.424983	-7.72426908 %
71.327193	tg. salida	509.336198	-11.50000000 %
80.000000	Pendiente	508.338825	-11.50000000 %
100.000000	Pendiente	506.038825	-11.50000000 %
120.000000	Pendiente	503.738825	-11.50000000 %
120.273128	tg. entrada	503.707416	-11.50000000 %
140.000000	KV 1050	501.624135	-9.62125025 %
160.000000	KV 1050	499.890361	-7.71648835 %
180.000000	KV 1050	498.537539	-5.81172644 %
200.000000	KV 1050	497.565670	-3.90696454 %
220.000000	KV 1050	496.974754	-2.00220263 %
221.995658	tg. salida	496.936693	-1.81214000 %
229.236378	tg. entrada	496.805481	-1.81214000 %
229.236378	tg. salida	496.805481	-1.43175657 %
232.851378	tg. entrada	496.753723	-1.43175657 %
232.851378	tg. salida	496.753723	-1.20967509 %
234.236378	tg. entrada	496.736969	-1.20967509 %
234.236378	tg. salida	496.736969	-1.13464000 %
239.236378	tg. entrada	496.680237	-1.13464000 %
239.236378	tg. salida	496.680237	-1.00952000 %
240.000000	Pendiente	496.672528	-1.00952000 %
244.236378	tg. entrada	496.629761	-1.00952000 %
244.236378	tg. salida	496.629761	-1.14686000 %
249.236378	tg. entrada	496.572418	-1.14686000 %
249.236378	tg. salida	496.572418	-1.47156000 %
254.236378	tg. entrada	496.498840	-1.47156000 %
254.236378	tg. salida	496.498840	-1.25548000 %
259.236378	tg. entrada	496.436066	-1.25548000 %
259.236378	tg. salida	496.436066	-0.37476000 %
260.000000	Pendiente	496.433204	-0.37476000 %
264.236378	tg. entrada	496.417328	-0.37476000 %
264.236378	tg. salida	496.417328	-1.39892000 %
269.236378	tg. entrada	496.347382	-1.39892000 %
269.236378	tg. salida	496.347382	-3.03712000 %

PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 216 : VIA DE SERVICIO MD E569 - E571

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
274.236378	tg. entrada	496.195526	-3.03712000 %
274.236378	Punto bajo	496.195526	0.00000000 %
274.236378	tg. salida	496.195526	2.00866000 %
279.236378	tg. entrada	496.295959	2.00866000 %
279.236378	Punto alto	496.295959	0.00000000 %
279.236378	tg. salida	496.295959	-4.41588000 %
280.000000	Pendiente	496.262238	-4.41588000 %
284.236378	tg. entrada	496.075165	-4.41588000 %
284.236378	Punto bajo	496.075165	0.00000000 %
284.236378	tg. salida	496.075165	0.30334000 %
289.236378	tg. entrada	496.090332	0.30334000 %
289.236378	Punto alto	496.090332	0.00000000 %
289.236378	tg. salida	496.090332	-1.48194000 %
294.236378	tg. entrada	496.016235	-1.48194000 %
294.236378	tg. salida	496.016235	-1.25281933 %
297.712378	tg. entrada	495.972687	-1.25281933 %
297.712378	tg. salida	495.972687	-0.57874016 %
299.236378	tg. entrada	495.963867	-0.57874016 %
299.236378	tg. salida	495.963867	-0.50720000 %
300.000000	Pendiente	495.959994	-0.50720000 %
304.236378	tg. entrada	495.938507	-0.50720000 %
304.236378	tg. salida	495.938507	-0.00976000 %
309.236378	tg. entrada	495.938019	-0.00976000 %
309.236378	tg. salida	495.938019	-0.66406000 %
314.236378	tg. entrada	495.904816	-0.66406000 %
314.236378	Punto bajo	495.904816	0.00000000 %
314.236378	tg. salida	495.904816	0.13854000 %
319.236378	tg. entrada	495.911743	0.13854000 %
319.236378	Punto alto	495.911743	0.00000000 %
319.236378	tg. salida	495.911743	-1.36474000 %
320.000000	Pendiente	495.901322	-1.36474000 %
324.236378	tg. entrada	495.843506	-1.36474000 %
324.236378	tg. salida	495.843506	-1.24818000 %
329.236378	tg. entrada	495.781097	-1.24818000 %
329.236378	tg. salida	495.781097	-1.14318000 %
334.236378	tg. entrada	495.723938	-1.14318000 %
334.236378	tg. salida	495.723938	-1.53198000 %
339.236378	tg. entrada	495.647339	-1.53198000 %

PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 216 : VIA DE SERVICIO MD E569 - E571

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
339.236378	tg. salida	495.647339	-0.70252000 %
340.000000	Pendiente	495.641974	-0.70252000 %
344.236378	tg. entrada	495.612213	-0.70252000 %
344.236378	tg. salida	495.612213	-0.70678000 %
349.236378	tg. entrada	495.576874	-0.70678000 %
349.236378	tg. salida	495.576874	-2.33948000 %
354.236378	tg. entrada	495.459900	-2.33948000 %
354.236378	tg. salida	495.459900	-2.12830000 %
359.236378	tg. entrada	495.353485	-2.12830000 %
359.236378	tg. salida	495.353485	-1.33362000 %
360.000000	Pendiente	495.343301	-1.33362000 %
364.236378	tg. entrada	495.286804	-1.33362000 %
364.236378	tg. salida	495.286804	-1.41846000 %
369.236378	tg. entrada	495.215881	-1.41846000 %
369.236378	tg. salida	495.215881	-1.74254000 %
374.236378	tg. entrada	495.128754	-1.74254000 %
374.236378	tg. salida	495.128754	-2.39686000 %
379.236378	tg. entrada	495.008911	-2.39686000 %
379.236378	tg. salida	495.008911	-2.17896000 %
380.000000	Pendiente	494.992272	-2.17896000 %
384.236378	tg. entrada	494.899963	-2.17896000 %
384.236378	tg. salida	494.899963	-2.59245000 %
388.236378	tg. entrada	494.796265	-2.59245000 %
388.236378	tg. salida	494.796265	-2.90230000 %
389.236378	tg. entrada	494.767242	-2.90230000 %
389.236378	tg. salida	494.767242	-2.94494000 %
394.236378	tg. entrada	494.619995	-2.94494000 %
394.236378	tg. salida	494.619995	-3.36304000 %
399.236378	tg. entrada	494.451843	-3.36304000 %
399.236378	tg. salida	494.451843	-3.49060000 %
400.000000	Pendiente	494.425188	-3.49060000 %
404.236378	tg. entrada	494.277313	-3.49060000 %
404.236378	tg. salida	494.277313	-3.51990000 %
409.236378	tg. entrada	494.101318	-3.51990000 %
409.236378	tg. salida	494.101318	-3.88000000 %
414.236378	tg. entrada	493.907318	-3.88000000 %
414.236378	tg. salida	493.907318	-3.60474000 %
419.236378	tg. entrada	493.727081	-3.60474000 %

PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 216 : VIA DE SERVICIO MD E569 - E571

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
419.236378	tg. salida	493.727081	-4.25354000 %
420.000000	Pendiente	493.694600	-4.25354000 %
424.236378	tg. entrada	493.514404	-4.25354000 %
424.236378	tg. salida	493.514404	-4.33716000 %
429.236378	tg. entrada	493.297546	-4.33716000 %
429.236378	tg. salida	493.297546	-4.40734000 %
434.236378	tg. entrada	493.077179	-4.40734000 %
434.236378	tg. salida	493.077179	-4.92858000 %
439.236378	tg. entrada	492.830750	-4.92858000 %
439.236378	tg. salida	492.830750	-5.24660000 %
440.000000	Pendiente	492.790686	-5.24660000 %
444.236378	tg. entrada	492.568420	-5.24660000 %
444.236378	tg. salida	492.568420	-5.08727500 %
448.236378	tg. entrada	492.364929	-5.08727500 %
448.236378	tg. salida	492.364929	-5.08120000 %
449.236378	tg. entrada	492.314117	-5.08120000 %
449.236378	tg. salida	492.314117	-5.11840000 %
460.000000	Pendiente	491.763192	-5.11840000 %
463.709968	tg. entrada	491.573301	-5.11840000 %
480.000000	KV -34000	490.735609	-5.16631186 %
500.000000	KV -34000	489.696465	-5.22513539 %
520.000000	KV -34000	488.645555	-5.28395892 %
525.453968	tg. salida	488.356932	-5.30000000 %
540.000000	Pendiente	487.585993	-5.30000000 %
560.000000	Pendiente	486.525993	-5.30000000 %
577.454179	tg. entrada	485.600921	-5.30000000 %
580.000000	KV -2500	485.464696	-5.40183284 %
600.000000	KV -2500	484.304330	-6.20183284 %
620.000000	KV -2500	482.983963	-7.00183284 %
640.000000	KV -2500	481.503597	-7.80183284 %
648.511651	tg. salida	480.825042	-8.14229887 %
660.000000	Pendiente	479.889627	-8.14229887 %
680.000000	Pendiente	478.261167	-8.14229887 %
700.000000	Pendiente	476.632707	-8.14229887 %
720.000000	Pendiente	475.004247	-8.14229887 %
740.000000	Pendiente	473.375787	-8.14229887 %
760.000000	Pendiente	471.747328	-8.14229887 %
780.000000	Pendiente	470.118868	-8.14229887 %

PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 216 : VIA DE SERVICIO MD E569 - E571

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
780.286752	tg. entrada	470.095520	-8.14229887 %
800.000000	KV 3000	468.555177	-7.48519060 %
820.000000	KV 3000	467.124805	-6.81852393 %
840.000000	KV 3000	465.827767	-6.15185726 %
860.000000	KV 3000	464.664062	-5.48519060 %
880.000000	KV 3000	463.633691	-4.81852393 %
900.000000	KV 3000	462.736653	-4.15185726 %
920.000000	KV 3000	461.972948	-3.48519060 %
935.980784	tg. salida	461.458552	-2.95249779 %
940.000000	Pendiente	461.339884	-2.95249779 %
960.000000	Pendiente	460.749385	-2.95249779 %
980.000000	Pendiente	460.158885	-2.95249779 %
1000.000000	Pendiente	459.568386	-2.95249779 %
1020.000000	Pendiente	458.977886	-2.95249779 %
1040.000000	Pendiente	458.387387	-2.95249779 %
1044.462601	tg. entrada	458.255628	-2.95249779 %
1060.000000	KV 6000	457.817005	-2.69354114 %
1080.000000	KV 6000	457.311630	-2.36020781 %
1100.000000	KV 6000	456.872921	-2.02687447 %
1107.208068	tg. salida	456.731153	-1.90674000 %
1120.000000	Pendiente	456.487244	-1.90674000 %
1140.000000	Pendiente	456.105896	-1.90674000 %
1160.000000	Pendiente	455.724548	-1.90674000 %
1180.000000	Pendiente	455.343200	-1.90674000 %
1200.000000	Pendiente	454.961852	-1.90674000 %
1220.000000	Pendiente	454.580504	-1.90674000 %
1240.000000	Pendiente	454.199156	-1.90674000 %
1260.000000	Pendiente	453.817808	-1.90674000 %
1280.000000	Pendiente	453.436460	-1.90674000 %
1300.000000	Pendiente	453.055112	-1.90674000 %
1320.000000	Pendiente	452.673764	-1.90674000 %
1339.236378	tg. entrada	452.306976	-1.90674000 %
1339.236378	tg. salida	452.306976	-1.37328000 %
1340.000000	Pendiente	452.296489	-1.37328000 %
1344.236378	tg. entrada	452.238312	-1.37328000 %
1344.236378	tg. salida	452.238312	-4.77906000 %
1349.236378	tg. entrada	451.999359	-4.77906000 %
1349.236378	tg. salida	451.999359	-1.98180000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:28 1927 pagina 909
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 216 : VIA DE SERVICIO MD E569 - E571

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1354.236378	tg. entrada	451.900269	-1.98180000 %
1354.236378	tg. salida	451.900269	-2.75026000 %
1359.236378	tg. entrada	451.762756	-2.75026000 %
1359.236378	tg. salida	451.762756	-2.94494000 %
1360.000000	Pendiente	451.740268	-2.94494000 %
1364.236378	tg. entrada	451.615509	-2.94494000 %
1364.236378	tg. salida	451.615509	-5.18738000 %
1369.236378	tg. entrada	451.356140	-5.18738000 %
1369.236378	tg. salida	451.356140	-4.00264629 %
1371.919378	tg. entrada	451.248749	-4.00264629 %
1371.919378	tg. salida	451.248749	-9.49905050 %
1374.236378	tg. entrada	451.028656	-9.49905050 %
1374.236378	tg. salida	451.028656	-4.19860000 %
1379.236378	tg. entrada	450.818726	-4.19860000 %
1379.236378	tg. salida	450.818726	-4.83460000 %
1380.000000	Pendiente	450.781808	-4.83460000 %
1384.236378	tg. entrada	450.576996	-4.83460000 %
1384.236378	tg. salida	450.576996	-6.16638000 %
1389.236378	tg. entrada	450.268677	-6.16638000 %
1389.236378	tg. salida	450.268677	-5.64758000 %
1394.236378	tg. entrada	449.986298	-5.64758000 %
1394.236378	tg. salida	449.986298	-6.09680000 %
1399.236378	tg. entrada	449.681458	-6.09680000 %
1399.236378	tg. salida	449.681458	-5.90516000 %
1400.000000	Pendiente	449.636365	-5.90516000 %
1404.236378	tg. entrada	449.386200	-5.90516000 %
1404.236378	tg. salida	449.386200	-5.85754000 %
1409.236378	tg. entrada	449.093323	-5.85754000 %
1409.236378	tg. salida	449.093323	-5.79834000 %
1414.236378	tg. entrada	448.803406	-5.79834000 %
1414.236378	tg. salida	448.803406	-5.88928000 %
1419.236378	tg. entrada	448.508942	-5.88928000 %
1419.236378	tg. salida	448.508942	-5.58656000 %
1420.000000	Pendiente	448.466282	-5.58656000 %
1424.236378	tg. entrada	448.229614	-5.58656000 %
1424.236378	tg. salida	448.229614	-5.39490000 %
1429.236378	tg. entrada	447.959869	-5.39490000 %
1429.236378	tg. salida	447.959869	-5.46996000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:28 1927 pagina 910
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 216 : VIA DE SERVICIO MD E569 - E571

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1434.236378	tg. entrada	447.686371	-5.46996000 %
1434.236378	tg. salida	447.686371	-5.79530000 %
1439.236378	tg. entrada	447.396606	-5.79530000 %
1439.236378	tg. salida	447.396606	-5.30028000 %
1440.000000	Pendiente	447.356132	-5.30028000 %
1444.236378	tg. entrada	447.131592	-5.30028000 %
1444.236378	tg. salida	447.131592	-5.01404000 %
1449.236378	tg. entrada	446.880890	-5.01404000 %
1449.236378	tg. salida	446.880890	-4.90112000 %
1454.236378	tg. entrada	446.635834	-4.90112000 %
1454.236378	tg. salida	446.635834	-5.10254000 %
1459.236378	tg. entrada	446.380707	-5.10254000 %
1459.236378	tg. salida	446.380707	-5.38574000 %
1460.000000	Pendiente	446.339580	-5.38574000 %
1464.236378	tg. entrada	446.111420	-5.38574000 %
1464.236378	tg. salida	446.111420	-5.27504570 %
1465.330378	tg. entrada	446.053711	-5.27504570 %
1465.330378	tg. salida	446.053711	-4.98000512 %
1469.236378	tg. entrada	445.859192	-4.98000512 %
1469.236378	tg. salida	445.859192	-5.09766000 %
1474.236378	tg. entrada	445.604309	-5.09766000 %
1474.236378	tg. salida	445.604309	-4.43726000 %
1479.236378	tg. entrada	445.382446	-4.43726000 %
1479.236378	tg. salida	445.382446	-3.38622000 %
1480.000000	Pendiente	445.356588	-3.38622000 %
1484.236378	tg. entrada	445.213135	-3.38622000 %
1484.236378	tg. salida	445.213135	-3.68042000 %
1489.236378	tg. entrada	445.029114	-3.68042000 %
1489.236378	tg. salida	445.029114	-2.91810000 %
1494.236378	tg. entrada	444.883209	-2.91810000 %
1494.236378	tg. salida	444.883209	-2.13134000 %
1499.236378	tg. entrada	444.776642	-2.13134000 %
1499.236378	tg. salida	444.776642	-2.09168000 %
1500.000000	Pendiente	444.760669	-2.09168000 %
1504.236378	tg. entrada	444.672058	-2.09168000 %
1504.236378	tg. salida	444.672058	-1.63452000 %
1509.236378	tg. entrada	444.590332	-1.63452000 %
1509.236378	tg. salida	444.590332	-1.60156000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:28 1927 pagina 911
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 216 : VIA DE SERVICIO MD E569 - E571

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1514.236378	tg. entrada	444.510254	-1.60156000 %
1514.236378	tg. salida	444.510254	-1.05346000 %
1519.236378	tg. entrada	444.457581	-1.05346000 %
1519.236378	tg. salida	444.457581	-0.86670000 %
1520.000000	Pendiente	444.450963	-0.86670000 %
1524.236378	tg. entrada	444.414246	-0.86670000 %
1524.236378	tg. salida	444.414246	-1.13222000 %
1529.236378	tg. entrada	444.357635	-1.13222000 %
1529.236378	tg. salida	444.357635	-1.24266000 %
1534.236378	tg. entrada	444.295502	-1.24266000 %
1534.236378	tg. salida	444.295502	-1.32386000 %
1539.236378	tg. entrada	444.229309	-1.32386000 %
1539.236378	tg. salida	444.229309	-1.46668000 %
1540.000000	Pendiente	444.218109	-1.46668000 %
1544.236378	tg. entrada	444.155975	-1.46668000 %
1544.236378	tg. salida	444.155975	-1.46727605 %
1545.330378	tg. entrada	444.139923	-1.46727605 %
1545.330378	tg. salida	444.139923	-1.43289811 %
1549.236378	tg. entrada	444.083954	-1.43289811 %
1549.236378	tg. salida	444.083954	-1.39344000 %
1554.236378	tg. entrada	444.014282	-1.39344000 %
1554.236378	tg. salida	444.014282	-1.66930000 %
1559.236378	tg. entrada	443.930817	-1.66930000 %
1559.236378	tg. salida	443.930817	-1.74196000 %
1560.000000	Pendiente	443.917515	-1.74196000 %
1564.236378	tg. entrada	443.843719	-1.74196000 %
1564.236378	tg. salida	443.843719	-1.81334000 %
1569.236378	tg. entrada	443.753052	-1.81334000 %
1569.236378	tg. salida	443.753052	-1.77612000 %
1574.236378	tg. entrada	443.664246	-1.77612000 %
1574.236378	tg. salida	443.664246	-1.35132000 %
1579.236378	tg. entrada	443.596680	-1.35132000 %
1579.236378	tg. salida	443.596680	-1.35033981 %
1580.000000	Pendiente	443.586369	-1.35033981 %
1583.356378	tg. entrada	443.541046	-1.35033981 %
1583.356378	tg. salida	443.541046	-1.34897727 %
1584.236378	tg. entrada	443.529175	-1.34897727 %
1584.236378	tg. salida	443.529175	-1.12184000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:28 1927 pagina 912
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 216 : VIA DE SERVICIO MD E569 - E571

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1589.236378	tg. entrada	443.473083	-1.12184000 %
1589.236378	tg. salida	443.473083	-1.58812000 %
1594.236378	tg. entrada	443.393677	-1.58812000 %
1594.236378	tg. salida	443.393677	-1.43006000 %
1599.236378	tg. entrada	443.322174	-1.43006000 %
1599.236378	tg. salida	443.322174	-1.63086000 %
1600.000000	Pendiente	443.309720	-1.63086000 %
1604.236378	tg. entrada	443.240631	-1.63086000 %
1604.236378	tg. salida	443.240631	-1.62536000 %
1609.236378	tg. entrada	443.159363	-1.62536000 %
1609.236378	tg. salida	443.159363	-1.92444000 %
1614.236378	tg. entrada	443.063141	-1.92444000 %
1614.236378	tg. salida	443.063141	-1.88598000 %
1619.236378	tg. entrada	442.968842	-1.88598000 %
1619.236378	tg. salida	442.968842	-2.90772000 %
1620.000000	Pendiente	442.946638	-2.90772000 %
1624.236378	tg. entrada	442.823456	-2.90772000 %
1624.236378	tg. salida	442.823456	-2.68556000 %
1629.236378	tg. entrada	442.689178	-2.68556000 %
1629.236378	tg. salida	442.689178	-3.00048000 %
1634.236378	tg. entrada	442.539154	-3.00048000 %
1634.236378	tg. salida	442.539154	-3.22022000 %
1639.236378	tg. entrada	442.378143	-3.22022000 %
1639.236378	tg. salida	442.378143	-3.13536000 %
1640.000000	Pendiente	442.354201	-3.13536000 %
1644.236378	tg. entrada	442.221375	-3.13536000 %
1644.236378	tg. salida	442.221375	-3.28614000 %
1649.236378	tg. entrada	442.057068	-3.28614000 %
1649.236378	tg. salida	442.057068	-3.88062000 %
1654.236378	tg. entrada	441.863037	-3.88062000 %
1654.236378	tg. salida	441.863037	-3.63404000 %
1659.236378	tg. entrada	441.681335	-3.63404000 %
1659.236378	tg. salida	441.681335	-3.54507282 %
1660.000000	Pendiente	441.654264	-3.54507282 %
1663.356378	tg. entrada	441.535278	-3.54507282 %
1663.356378	tg. salida	441.535278	-2.88181818 %
1664.236378	tg. entrada	441.509918	-2.88181818 %
1664.236378	tg. salida	441.509918	-3.67310000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:28 1927 pagina 913
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 216 : VIA DE SERVICIO MD E569 - E571

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1669.236378	tg. entrada	441.326263	-3.67310000 %
1669.236378	tg. salida	441.326263	-3.50708000 %
1674.236378	tg. entrada	441.150909	-3.50708000 %
1674.236378	tg. salida	441.150909	-3.44542000 %
1679.236378	tg. entrada	440.978638	-3.44542000 %
1679.236378	tg. salida	440.978638	-3.38746000 %
1680.000000	Pendiente	440.952771	-3.38746000 %
1684.236378	tg. entrada	440.809265	-3.38746000 %
1684.236378	tg. salida	440.809265	-3.51562000 %
1689.236378	tg. entrada	440.633484	-3.51562000 %
1689.236378	tg. salida	440.633484	-2.77954000 %
1694.236378	tg. entrada	440.494507	-2.77954000 %
1694.236378	tg. salida	440.494507	-3.48000000 %
1700.000000	Pendiente	440.293933	-3.48000000 %
1700.551378	tg. entrada	440.274745	-3.48000000 %
1700.551378	tg. salida	440.274745	-3.50000000 %
1720.000000	Pendiente	439.594043	-3.50000000 %
1740.000000	Pendiente	438.894043	-3.50000000 %
1760.000000	Pendiente	438.194043	-3.50000000 %
1760.065531	tg. entrada	438.191750	-3.50000000 %
1780.000000	KV 3500	437.550812	-2.93044374 %
1799.122085	tg. salida	437.042687	-2.38409846 %
1800.000000	Pendiente	437.021756	-2.38409846 %
1800.799621	Pendiente	437.002693	-2.38409846 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:28 1927 pagina 914
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 217 : VIA COLECTORA MI E580 - E582

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					-0.006000	115.213997				
-2.44063083	0.000000	0.000000	14.990000	114.848000	14.990000	114.848000	14.990000	114.848000	0.000000	0.586803
-1.85382769	0.000000	0.000000	29.986000	114.570000	29.986000	114.570000	29.986000	114.570000	0.000000	0.504228
-1.34959967	0.000000	0.000000	47.842999	114.329002	47.842999	114.329002	47.842999	114.329002	0.000000	0.171794
-1.17780536	0.000000	0.000000	65.843002	114.116997	65.843002	114.116997	65.843002	114.116997	0.000000	0.495810
-0.68199487	0.000000	0.000000	80.000000	114.020447	80.000000	114.020447	80.000000	114.020447	0.000000	0.613652
-0.06834286	0.000000	0.000000	87.000000	114.015663	87.000000	114.015663	87.000000	114.015663	0.000000	-0.020257
-0.08860000	0.000000	0.000000	95.000000	114.008575	95.000000	114.008575	95.000000	114.008575	0.000000	0.445361
0.35676111	0.000000	0.000000	113.000000	114.072792	113.000000	114.072792	113.000000	114.072792	0.000000	-0.154453
0.20230833	0.000000	0.000000	125.000000	114.097069	125.000000	114.097069	125.000000	114.097069	0.000000	0.350781
0.55308889	0.000000	0.000000	143.000000	114.196625	143.000000	114.196625	143.000000	114.196625	0.000000	0.284771
0.83786000	0.000000	0.000000	158.000000	114.322304	158.000000	114.322304	158.000000	114.322304	0.000000	0.258865
1.09672500	0.000000	0.000000	174.000000	114.497780	174.000000	114.497780	174.000000	114.497780	0.000000	0.661040
1.75776471	0.000000	0.000000	191.000000	114.796600	191.000000	114.796600	191.000000	114.796600	0.000000	-0.146585
1.61118000	0.000000	0.000000	196.000000	114.877159	196.000000	114.877159	196.000000	114.877159	0.000000	0.585529
2.19670909	115.082273	2500.000000	258.131446	116.242006	200.590309	114.977995	315.672582	120.154803	0.662196	4.603291
6.80000000	87.400000	2300.000000	383.810097	124.788154	340.110097	121.816554	427.510097	126.099154	0.415150	-3.800000
3.00000000	109.628381	3000.000000	553.979431	129.893234	499.165241	128.248809	608.793621	133.540724	0.500766	3.654279
6.65427935	166.270687	5000.000000	707.833357	140.131104	624.698013	134.599046	790.968700	142.898568	0.691149	-3.325414
3.32886561	507.030889	10500.000000	1064.298433	151.997348	810.782988	143.558159	1317.813877	148.194616	3.060480	-4.828866
-1.50000000	714.225003	13350.000000	1808.443313	140.835175	1451.330813	146.191862	2165.555813	154.584006	4.776380	5.350000
3.85000000	96.593100	11500.000000	2422.666143	164.482753	2374.369593	162.623336	2470.962693	166.747833	0.101416	0.839940
4.68994000	0.000000	0.000000	2510.000000	168.578659	2510.000000	168.578659	2510.000000	168.578659	0.000000	0.006100
4.69604000	0.000000	0.000000	2515.000000	168.813461	2515.000000	168.813461	2515.000000	168.813461	0.000000	0.003680
4.69972000	0.000000	0.000000	2520.000000	169.048447	2520.000000	169.048447	2520.000000	169.048447	0.000000	0.001500
4.70122000	0.000000	0.000000	2525.000000	169.283508	2525.000000	169.283508	2525.000000	169.283508	0.000000	-0.000280
4.70094000	0.000000	0.000000	2530.000000	169.518555	2530.000000	169.518555	2530.000000	169.518555	0.000000	-0.002160
4.69878000	0.000000	0.000000	2535.000000	169.753494	2535.000000	169.753494	2535.000000	169.753494	0.000000	-0.004260
4.69452000	0.000000	0.000000	2540.000000	169.988220	2540.000000	169.988220	2540.000000	169.988220	0.000000	-0.005800
4.68872000	0.000000	0.000000	2545.000000	170.222656	2545.000000	170.222656	2545.000000	170.222656	0.000000	-0.008540
4.68018000	0.000000	0.000000	2550.000000	170.456665	2550.000000	170.456665	2550.000000	170.456665	0.000000	-0.009460
4.67072000	0.000000	0.000000	2555.000000	170.690201	2555.000000	170.690201	2555.000000	170.690201	0.000000	-0.012520
4.65820000	0.000000	0.000000	2560.000000	170.923111	2560.000000	170.923111	2560.000000	170.923111	0.000000	-0.013120
4.64508000	0.000000	0.000000	2565.000000	171.155365	2565.000000	171.155365	2565.000000	171.155365	0.000000	-0.012820
4.63226000	0.000000	0.000000	2570.000000	171.386978	2570.000000	171.386978	2570.000000	171.386978	0.000000	-0.013420
4.61884000	0.000000	0.000000	2575.000000	171.617920	2575.000000	171.617920	2575.000000	171.617920	0.000000	-0.013440
4.60540000	0.000000	0.000000	2580.000000	171.848190	2580.000000	171.848190	2580.000000	171.848190	0.000000	-0.012800

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
4.59260000	0.000000	0.000000	2585.000000	172.077820	2585.000000	172.077820	2585.000000	172.077820	0.000000	-0.013740
4.57886000	0.000000	0.000000	2590.000000	172.306763	2590.000000	172.306763	2590.000000	172.306763	0.000000	-0.012520
4.56634000	0.000000	0.000000	2595.000000	172.535080	2595.000000	172.535080	2595.000000	172.535080	0.000000	-0.013720
4.55262000	0.000000	0.000000	2600.000000	172.762711	2600.000000	172.762711	2600.000000	172.762711	0.000000	-0.012840
4.53978000	0.000000	0.000000	2605.000000	172.989700	2605.000000	172.989700	2605.000000	172.989700	0.000000	-0.013100
4.52668000	0.000000	0.000000	2610.000000	173.216034	2610.000000	173.216034	2610.000000	173.216034	0.000000	-0.013140
4.51354000	0.000000	0.000000	2615.000000	173.441711	2615.000000	173.441711	2615.000000	173.441711	0.000000	-0.012800
4.50074000	0.000000	0.000000	2620.000000	173.666748	2620.000000	173.666748	2620.000000	173.666748	0.000000	-0.013440
4.48730000	0.000000	0.000000	2625.000000	173.891113	2625.000000	173.891113	2625.000000	173.891113	0.000000	-0.012800
4.47450000	0.000000	0.000000	2630.000000	174.114838	2630.000000	174.114838	2630.000000	174.114838	0.000000	-0.013140
4.46136000	0.000000	0.000000	2635.000000	174.337906	2635.000000	174.337906	2635.000000	174.337906	0.000000	-0.012820
4.44854000	0.000000	0.000000	2640.000000	174.560333	2640.000000	174.560333	2640.000000	174.560333	0.000000	-0.012800
4.43574000	0.000000	0.000000	2645.000000	174.782120	2645.000000	174.782120	2645.000000	174.782120	0.000000	-0.013140
4.42260000	0.000000	0.000000	2650.000000	175.003250	2650.000000	175.003250	2650.000000	175.003250	0.000000	-0.013120
4.40948000	0.000000	0.000000	2655.000000	175.223724	2655.000000	175.223724	2655.000000	175.223724	0.000000	-0.005683
4.40379747							2655.474000	175.244598		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	115.213851	-2.44063083 %
14.990000	tg. entrada	114.848000	-2.44063083 %
14.990000	tg. salida	114.848000	-1.85382769 %
20.000000	Pendiente	114.755123	-1.85382769 %
29.986000	tg. entrada	114.570000	-1.85382769 %
29.986000	tg. salida	114.570000	-1.34959967 %
40.000000	Pendiente	114.434851	-1.34959967 %
47.842999	tg. entrada	114.329002	-1.34959967 %
47.842999	tg. salida	114.329002	-1.17780536 %
60.000000	Pendiente	114.185816	-1.17780536 %
65.843002	tg. entrada	114.116997	-1.17780536 %
65.843002	tg. salida	114.116997	-0.68199487 %
80.000000	tg. entrada	114.020447	-0.68199487 %
80.000000	tg. salida	114.020447	-0.06834286 %
87.000000	tg. entrada	114.015663	-0.06834286 %
87.000000	tg. salida	114.015663	-0.08860000 %
95.000000	tg. entrada	114.008575	-0.08860000 %
95.000000	Punto bajo	114.008575	0.00000000 %
95.000000	tg. salida	114.008575	0.35676111 %
100.000000	Rampa	114.026413	0.35676111 %
113.000000	tg. entrada	114.072792	0.35676111 %
113.000000	tg. salida	114.072792	0.20230833 %
120.000000	Rampa	114.086954	0.20230833 %
125.000000	tg. entrada	114.097069	0.20230833 %
125.000000	tg. salida	114.097069	0.55308889 %
140.000000	Rampa	114.180032	0.55308889 %
143.000000	tg. entrada	114.196625	0.55308889 %
143.000000	tg. salida	114.196625	0.83786000 %
158.000000	tg. entrada	114.322304	0.83786000 %
158.000000	tg. salida	114.322304	1.09672500 %
160.000000	Rampa	114.344239	1.09672500 %
174.000000	tg. entrada	114.497780	1.09672500 %
174.000000	tg. salida	114.497780	1.75776471 %
180.000000	Rampa	114.603246	1.75776471 %
191.000000	tg. entrada	114.796600	1.75776471 %
191.000000	tg. salida	114.796600	1.61118000 %
196.000000	tg. entrada	114.877159	1.61118000 %
196.000000	tg. salida	114.877159	2.19670909 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
200.000000	Rampa	114.965027	2.19670909 %
200.590309	tg. entrada	114.977995	2.19670909 %
220.000000	KV 2500	115.479716	2.97309672 %
240.000000	KV 2500	116.154336	3.77309672 %
260.000000	KV 2500	116.988955	4.57309672 %
280.000000	KV 2500	117.983574	5.37309672 %
300.000000	KV 2500	119.138194	6.17309672 %
315.672582	tg. salida	120.154803	6.80000000 %
320.000000	Rampa	120.449068	6.80000000 %
340.000000	Rampa	121.809068	6.80000000 %
340.110097	tg. entrada	121.816554	6.80000000 %
360.000000	KV -2300	123.083066	5.93522163 %
380.000000	KV -2300	124.183154	5.06565641 %
400.000000	KV -2300	125.109329	4.19609119 %
420.000000	KV -2300	125.861590	3.32652597 %
427.510097	tg. salida	126.099154	3.00000000 %
440.000000	Rampa	126.473852	3.00000000 %
460.000000	Rampa	127.073852	3.00000000 %
480.000000	Rampa	127.673852	3.00000000 %
499.165241	tg. entrada	128.248809	3.00000000 %
500.000000	KV 3000	128.273968	3.02782530 %
520.000000	KV 3000	128.946199	3.69449197 %
540.000000	KV 3000	129.751764	4.36115864 %
560.000000	KV 3000	130.690663	5.02782530 %
580.000000	KV 3000	131.762895	5.69449197 %
600.000000	KV 3000	132.968460	6.36115864 %
608.793621	tg. salida	133.540724	6.65427935 %
620.000000	Rampa	134.286428	6.65427935 %
624.698013	tg. entrada	134.599046	6.65427935 %
640.000000	KV -5000	135.593868	6.34823962 %
660.000000	KV -5000	136.823516	5.94823962 %
680.000000	KV -5000	137.973164	5.54823962 %
700.000000	KV -5000	139.042812	5.14823962 %
720.000000	KV -5000	140.032460	4.74823962 %
740.000000	KV -5000	140.942108	4.34823962 %
760.000000	KV -5000	141.771756	3.94823962 %
780.000000	KV -5000	142.521404	3.54823962 %
790.968700	tg. salida	142.898568	3.32886561 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
800.000000	Rampa	143.199208	3.32886561 %
810.782988	tg. entrada	143.558159	3.32886561 %
820.000000	KV -10500	143.860936	3.24108455 %
840.000000	KV -10500	144.490105	3.05060835 %
860.000000	KV -10500	145.081179	2.86013216 %
880.000000	KV -10500	145.634158	2.66966597 %
900.000000	KV -10500	146.149042	2.47917978 %
920.000000	KV -10500	146.625830	2.28870359 %
940.000000	KV -10500	147.064523	2.09822740 %
960.000000	KV -10500	147.465121	1.90775121 %
980.000000	KV -10500	147.827624	1.71727502 %
1000.000000	KV -10500	148.152031	1.52679883 %
1020.000000	KV -10500	148.438343	1.33632264 %
1040.000000	KV -10500	148.686560	1.14584645 %
1060.000000	KV -10500	148.896682	0.95537026 %
1080.000000	KV -10500	149.068708	0.76489407 %
1100.000000	KV -10500	149.202639	0.57441788 %
1120.000000	KV -10500	149.298475	0.38394169 %
1140.000000	KV -10500	149.356216	0.19346550 %
1160.000000	KV -10500	149.375861	0.00298931 %
1160.313877	Punto alto	149.375866	0.00000000 %
1180.000000	KV -10500	149.357412	-0.18748688 %
1200.000000	KV -10500	149.300867	-0.37796307 %
1220.000000	KV -10500	149.206226	-0.56843926 %
1240.000000	KV -10500	149.073491	-0.75891545 %
1260.000000	KV -10500	148.902660	-0.94939165 %
1280.000000	KV -10500	148.693734	-1.13986784 %
1300.000000	KV -10500	148.446713	-1.33034403 %
1317.813877	tg. salida	148.194616	-1.50000000 %
1320.000000	Pendiente	148.161824	-1.50000000 %
1340.000000	Pendiente	147.861824	-1.50000000 %
1360.000000	Pendiente	147.561824	-1.50000000 %
1380.000000	Pendiente	147.261824	-1.50000000 %
1400.000000	Pendiente	146.961824	-1.50000000 %
1420.000000	Pendiente	146.661824	-1.50000000 %
1440.000000	Pendiente	146.361824	-1.50000000 %
1451.330813	tg. entrada	146.191862	-1.50000000 %
1460.000000	KV 13350	146.064639	-1.43506227 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1480.000000	KV 13350	145.792608	-1.28524954 %
1500.000000	KV 13350	145.550539	-1.13543680 %
1520.000000	KV 13350	145.338433	-0.98562407 %
1540.000000	KV 13350	145.156290	-0.83581134 %
1560.000000	KV 13350	145.004109	-0.68599860 %

1580.000000	KV 13350	144.881890	-0.53618587 %
1600.000000	KV 13350	144.789634	-0.38637313 %
1620.000000	KV 13350	144.727341	-0.23656040 %
1640.000000	KV 13350	144.695010	-0.08674767 %
1651.580813	Punto bajo	144.689987	0.00000000 %
1660.000000	KV 13350	144.692642	0.06306507 %
1680.000000	KV 13350	144.720236	0.21287780 %
1700.000000	KV 13350	144.777793	0.36269054 %
1720.000000	KV 13350	144.865312	0.51250327 %
1740.000000	KV 13350	144.982794	0.66231600 %
1760.000000	KV 13350	145.130239	0.81212874 %
1780.000000	KV 13350	145.307646	0.96194147 %
1800.000000	KV 13350	145.515015	1.11175421 %
1820.000000	KV 13350	145.752347	1.26156694 %
1840.000000	KV 13350	146.019642	1.41137967 %
1860.000000	KV 13350	146.316899	1.56119241 %
1880.000000	KV 13350	146.644119	1.71100514 %
1900.000000	KV 13350	147.001301	1.86081788 %
1920.000000	KV 13350	147.388446	2.01063061 %
1940.000000	KV 13350	147.805554	2.16044334 %
1960.000000	KV 13350	148.252624	2.31025608 %
1980.000000	KV 13350	148.729656	2.46006881 %
2000.000000	KV 13350	149.236651	2.60988155 %
2020.000000	KV 13350	149.773609	2.75969428 %
2040.000000	KV 13350	150.340529	2.90950702 %
2060.000000	KV 13350	150.937411	3.05931975 %
2080.000000	KV 13350	151.564257	3.20913248 %
2100.000000	KV 13350	152.221064	3.35894522 %
2120.000000	KV 13350	152.907835	3.50875795 %
2140.000000	KV 13350	153.624568	3.65857069 %
2160.000000	KV 13350	154.371263	3.80838342 %
2165.555813	tg. salida	154.584006	3.85000000 %
2180.000000	Rampa	155.140107	3.85000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
2200.000000	Rampa	155.910107	3.85000000 %
2220.000000	Rampa	156.680107	3.85000000 %
2240.000000	Rampa	157.450107	3.85000000 %
2260.000000	Rampa	158.220107	3.85000000 %
2280.000000	Rampa	158.990107	3.85000000 %
2300.000000	Rampa	159.760107	3.85000000 %
2320.000000	Rampa	160.530107	3.85000000 %
2340.000000	Rampa	161.300107	3.85000000 %
2360.000000	Rampa	162.070107	3.85000000 %
2374.369593	tg. entrada	162.623336	3.85000000 %
2380.000000	KV 11500	162.841485	3.89896006 %
2400.000000	KV 11500	163.638669	4.07287311 %
2420.000000	KV 11500	164.470635	4.24678615 %
2440.000000	KV 11500	165.337383	4.42069919 %
2460.000000	KV 11500	166.238914	4.59461224 %
2470.962693	tg. salida	166.747833	4.68994000 %
2480.000000	Rampa	167.171677	4.68994000 %
2500.000000	Rampa	168.109665	4.68994000 %
2510.000000	tg. entrada	168.578659	4.68994000 %
2510.000000	tg. salida	168.578659	4.69604000 %
2515.000000	tg. entrada	168.813461	4.69604000 %
2515.000000	tg. salida	168.813461	4.69972000 %
2520.000000	tg. entrada	169.048447	4.69972000 %
2520.000000	tg. salida	169.048447	4.70122000 %
2520.000000	Rampa	169.048447	4.70122000 %
2525.000000	tg. entrada	169.283508	4.70122000 %
2525.000000	tg. salida	169.283508	4.70094000 %
2530.000000	tg. entrada	169.518555	4.70094000 %
2530.000000	tg. salida	169.518555	4.69878000 %
2535.000000	tg. entrada	169.753494	4.69878000 %
2535.000000	tg. salida	169.753494	4.69452000 %
2540.000000	tg. entrada	169.988220	4.69452000 %
2540.000000	tg. salida	169.988220	4.68872000 %
2540.000000	Rampa	169.988220	4.68872000 %
2545.000000	tg. entrada	170.222656	4.68872000 %
2545.000000	tg. salida	170.222656	4.68018000 %
2550.000000	tg. entrada	170.456665	4.68018000 %
2550.000000	tg. salida	170.456665	4.67072000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
2555.000000	tg. entrada	170.690201	4.67072000 %
2555.000000	tg. salida	170.690201	4.65820000 %
2560.000000	tg. entrada	170.923111	4.65820000 %
2560.000000	tg. salida	170.923111	4.64508000 %
2565.000000	tg. entrada	171.155365	4.64508000 %
2565.000000	tg. salida	171.155365	4.63226000 %
2570.000000	tg. entrada	171.386978	4.63226000 %
2570.000000	tg. salida	171.386978	4.61884000 %
2575.000000	tg. entrada	171.617920	4.61884000 %
2575.000000	tg. salida	171.617920	4.60540000 %
2580.000000	tg. entrada	171.848190	4.60540000 %
2580.000000	tg. salida	171.848190	4.59260000 %
2585.000000	tg. entrada	172.077820	4.59260000 %
2585.000000	tg. salida	172.077820	4.57886000 %
2590.000000	tg. entrada	172.306763	4.57886000 %
2590.000000	tg. salida	172.306763	4.56634000 %
2595.000000	tg. entrada	172.535080	4.56634000 %
2595.000000	tg. salida	172.535080	4.55262000 %
2600.000000	tg. entrada	172.762711	4.55262000 %
2600.000000	tg. salida	172.762711	4.53978000 %
2605.000000	tg. entrada	172.989700	4.53978000 %
2605.000000	tg. salida	172.989700	4.52668000 %
2610.000000	tg. entrada	173.216034	4.52668000 %
2610.000000	tg. salida	173.216034	4.51354000 %
2615.000000	tg. entrada	173.441711	4.51354000 %
2615.000000	tg. salida	173.441711	4.50074000 %
2620.000000	tg. entrada	173.666748	4.50074000 %
2620.000000	tg. salida	173.666748	4.48730000 %
2625.000000	tg. entrada	173.891113	4.48730000 %
2625.000000	tg. salida	173.891113	4.47450000 %
2630.000000	tg. entrada	174.114838	4.47450000 %
2630.000000	tg. salida	174.114838	4.46136000 %
2635.000000	tg. entrada	174.337906	4.46136000 %
2635.000000	tg. salida	174.337906	4.44854000 %
2640.000000	tg. entrada	174.560333	4.44854000 %
2640.000000	tg. salida	174.560333	4.43574000 %
2645.000000	tg. entrada	174.782120	4.43574000 %
2645.000000	tg. salida	174.782120	4.42260000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
2650.000000	tg. entrada	175.003250	4.42260000 %
2650.000000	tg. salida	175.003250	4.40948000 %
2655.000000	tg. entrada	175.223724	4.40948000 %
2655.000000	tg. salida	175.223724	4.40379747 %
2655.473608	Rampa	175.244580	4.40379747 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					0.000000	147.032120				
-0.54260000	0.000000	0.000000	5.000000	147.004990	5.000000	147.004990	5.000000	147.004990	0.000000	-0.078440
-0.62104000	0.000000	0.000000	10.000000	146.973938	10.000000	146.973938	10.000000	146.973938	0.000000	-0.078420
-0.69946000	0.000000	0.000000	15.000000	146.938965	15.000000	146.938965	15.000000	146.938965	0.000000	-0.076920
-0.77638000	0.000000	0.000000	20.000000	146.900146	20.000000	146.900146	20.000000	146.900146	0.000000	-0.075960
-0.85234000	0.000000	0.000000	25.000000	146.857529	25.000000	146.857529	25.000000	146.857529	0.000000	-0.075400
-0.92774000	0.000000	0.000000	30.000000	146.811142	30.000000	146.811142	30.000000	146.811142	0.000000	-0.072620
-1.00036000	0.000000	0.000000	35.000000	146.761124	35.000000	146.761124	35.000000	146.761124	0.000000	-0.071720
-1.07208000	0.000000	0.000000	40.000000	146.707520	40.000000	146.707520	40.000000	146.707520	0.000000	-0.069280
-1.14136000	0.000000	0.000000	45.000000	146.650452	45.000000	146.650452	45.000000	146.650452	0.000000	-0.066840
-1.20820000	0.000000	0.000000	50.000000	146.590042	50.000000	146.590042	50.000000	146.590042	0.000000	-0.064380
-1.27258000	0.000000	0.000000	55.000000	146.526413	55.000000	146.526413	55.000000	146.526413	0.000000	0.144040
-1.12854000	0.000000	0.000000	60.000000	146.469986	60.000000	146.469986	60.000000	146.469986	0.000000	0.130000
-0.99854000	0.000000	0.000000	65.000000	146.420059	65.000000	146.420059	65.000000	146.420059	0.000000	-0.048820
-1.04736000	0.000000	0.000000	70.000000	146.367691	70.000000	146.367691	70.000000	146.367691	0.000000	-0.048520
-1.09588000	0.000000	0.000000	75.000000	146.312897	75.000000	146.312897	75.000000	146.312897	0.000000	-0.048220
-1.14410000	0.000000	0.000000	80.000000	146.255692	80.000000	146.255692	80.000000	146.255692	0.000000	-0.048540
-1.19264000	0.000000	0.000000	85.000000	146.196060	85.000000	146.196060	85.000000	146.196060	0.000000	-0.048500
-1.24114000	0.000000	0.000000	90.000000	146.134003	90.000000	146.134003	90.000000	146.134003	0.000000	-0.048540
-1.28968000	0.000000	0.000000	95.000000	146.069519	95.000000	146.069519	95.000000	146.069519	0.000000	-0.048820
-1.33850000	0.000000	0.000000	100.000000	146.002594	100.000000	146.002594	100.000000	146.002594	0.000000	-0.048220
-1.38672000	0.000000	0.000000	105.000000	145.933258	105.000000	145.933258	105.000000	145.933258	0.000000	-0.048820
-1.43554000	0.000000	0.000000	110.000000	145.861481	110.000000	145.861481	110.000000	145.861481	0.000000	-0.048240
-1.48378000	0.000000	0.000000	115.000000	145.787292	115.000000	145.787292	115.000000	145.787292	0.000000	-0.049100
-1.53288000	0.000000	0.000000	120.000000	145.710648	120.000000	145.710648	120.000000	145.710648	0.000000	-0.048540
-1.58142000	0.000000	0.000000	125.000000	145.631577	125.000000	145.631577	125.000000	145.631577	0.000000	-0.048840
-1.63026000	0.000000	0.000000	130.000000	145.550064	130.000000	145.550064	130.000000	145.550064	0.000000	-0.048520
-1.67878000	0.000000	0.000000	135.000000	145.466125	135.000000	145.466125	135.000000	145.466125	0.000000	-0.021220
-1.70000000	140.000000	9032.258065	226.895355	143.903904	156.895355	145.093904	296.895355	141.628904	0.271250	-1.550000
-3.25000000	200.000000	16000.000000	478.675352	135.721054	578.675352	138.971054	778.675352	131.221054	0.312500	-1.250000
-4.50000000	72.850000	4700.000000	617.797275	129.460568	581.372275	131.099693	654.222275	128.386030	0.141147	1.550000
-2.95000000	141.500000	5660.000000	757.731074	125.332520	686.981074	127.419645	828.481074	121.476645	0.442188	-2.500000
-5.45000000	109.952000	2000.000000	945.718241	115.087220	890.742241	118.083412	1000.694241	115.113388	0.755590	5.497600
0.04760000	0.000000	0.000000	1030.000000	115.127338	1030.000000	115.127338	1030.000000	115.127338	0.000000	0.346540
0.39414000	0.000000	0.000000	1035.000000	115.147045	1035.000000	115.147045	1035.000000	115.147045	0.000000	0.102380
0.49652000	0.000000	0.000000	1040.000000	115.171871	1040.000000	115.171871	1040.000000	115.171871	0.000000	-0.276800
0.21972000	0.000000	0.000000	1045.000000	115.182857	1045.000000	115.182857	1045.000000	115.182857	0.000000	-0.365740

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
-0.14602000	0.000000	0.000000	1050.000000	115.175556	1050.000000	115.175556	1050.000000	115.175556	0.000000	0.017080
-0.12894000	0.000000	0.000000	1055.000000	115.169109	1055.000000	115.169109	1055.000000	115.169109	0.000000	-0.038900
-0.16784000	0.000000	0.000000	1060.000000	115.160717	1060.000000	115.160717	1060.000000	115.160717	0.000000	0.088800
-0.07904000	0.000000	0.000000	1065.000000	115.156765	1065.000000	115.156765	1065.000000	115.156765	0.000000	0.089720
0.01068000	0.000000	0.000000	1070.000000	115.157299	1070.000000	115.157299	1070.000000	115.157299	0.000000	0.007160
0.01784000	0.000000	0.000000	1075.000000	115.158191	1075.000000	115.158191	1075.000000	115.158191	0.000000	0.036640
0.05448000	0.000000	0.000000	1080.000000	115.160915	1080.000000	115.160915	1080.000000	115.160915	0.000000	0.393360
0.44784000	0.000000	0.000000	1085.000000	115.183307	1085.000000	115.183307	1085.000000	115.183307	0.000000	-0.020600
0.42724000	0.000000	0.000000	1090.000000	115.204669	1090.000000	115.204669	1090.000000	115.204669	0.000000	-0.018300
0.40894000	0.000000	0.000000	1095.000000	115.225116	1095.000000	115.225116	1095.000000	115.225116	0.000000	-0.435800
-0.02686000	0.000000	0.000000	1100.000000	115.223773	1100.000000	115.223773	1100.000000	115.223773	0.000000	-0.202320
-0.22918000	0.000000	0.000000	1105.000000	115.212314	1105.000000	115.212314	1105.000000	115.212314	0.000000	0.001220
-0.22796000	0.000000	0.000000	1110.000000	115.200916	1110.000000	115.200916	1110.000000	115.200916	0.000000	-0.113540
-0.34150000	0.000000	0.000000	1115.000000	115.183841	1115.000000	115.183841	1115.000000	115.183841	0.000000	-0.096880
-0.43838000	0.000000	0.000000	1120.000000	115.161922	1120.000000	115.161922	1120.000000	115.161922	0.000000	-0.002600
-0.44098000	0.000000	0.000000	1125.000000	115.139873	1125.000000	115.139873	1125.000000	115.139873	0.000000	-0.029140
-0.47012000	0.000000	0.000000	1130.000000	115.116367	1130.000000	115.116367	1130.000000	115.116367	0.000000	0.174240
-0.29588000	0.000000	0.000000	1135.000000	115.101573	1135.000000	115.101573	1135.000000	115.101573	0.000000	0.262620
-0.03326000	0.000000	0.000000	1140.000000	115.099910	1140.000000	115.099910	1140.000000	115.099910	0.000000	0.407420
0.37416000	0.000000	0.000000	1145.000000	115.118618	1145.000000	115.118618	1145.000000	115.118618	0.000000	-0.311920
0.06224000	0.000000	0.000000	1150.000000	115.121730	1150.000000	115.121730	1150.000000	115.121730	0.000000	-0.436080
-0.37384000	0.000000	0.000000	1155.000000	115.103038	1155.000000	115.103038	1155.000000	115.103038	0.000000	0.292220
-0.08162000	0.000000	0.000000	1160.000000	115.098957	1160.000000	115.098957	1160.000000	115.098957	0.000000	0.082380
0.00076000	0.000000	0.000000	1165.000000	115.098995	1165.000000	115.098995	1165.000000	115.098995	0.000000	-0.398100
-0.39734000	0.000000	0.000000	1170.000000	115.079128	1170.000000	115.079128	1170.000000	115.079128	0.000000	0.211940
-0.18540000	108.551800	1700.000000	1231.125771	114.965801	1176.849871	115.066428	1285.401671	118.330907	0.866433	6.385400
6.20000000	315.000000	3500.000000	1524.889771	133.179169	1367.389771	123.414169	1682.389771	128.769169	3.543750	-9.000000
-2.80000000	72.600000	2200.000000	1724.003243	127.603992	1687.703243	128.620392	1760.303243	127.785492	0.299475	3.300000
0.50000000	185.000000	5000.000000	1893.641421	128.452183	1801.141421	127.989683	1986.141421	125.492183	0.855625	-3.700000

-3.20000000	70.200000	2600.000000	2025.118214	124.244925	1990.018214	125.368125	2060.218214	124.069425	0.236925	2.700000
-0.50000000	70.200000	2600.000000	2099.192282	123.874555	2064.092282	124.050055	2134.292282	122.751355	0.236925	-2.700000
-3.20000000	55.000000	2200.000000	2186.450894	121.082279	2158.950894	121.962279	2213.950894	119.514779	0.171875	-2.500000
-5.70000000	58.626214	1800.000000	2244.125454	117.794829	2214.812347	119.465676	2273.438561	117.078714	0.238683	3.257012
-2.44298812	0.000000	0.000000	2283.738799	116.827080	2283.738799	116.827080	2283.738799	116.827080	0.000000	-0.027991
-2.47097883	0.000000	0.000000	2287.548949	116.732932	2287.548949	116.732932	2287.548949	116.732932	0.000000	-0.032507
-2.50348576	0.000000	0.000000	2291.573178	116.632186	2291.573178	116.632186	2291.573178	116.632186	0.000000	-0.037531

PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 218 : VIA COLECTORA MD E581 - E583

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-2.54101671	0.000000	0.000000	2295.876180	116.522846	2295.876180	116.522846	2295.876180	116.522846	0.000000	-0.041106
-2.58212247	0.000000	0.000000	2300.532001	116.402627	2300.532001	116.402627	2300.532001	116.402627	0.000000	-0.044812
-2.62693433	0.000000	0.000000	2305.644881	116.268315	2305.644881	116.268315	2305.644881	116.268315	0.000000	-0.018448
-2.64538261	0.000000	0.000000	2311.384013	116.116493	2311.384013	116.116493	2311.384013	116.116493	0.000000	0.024786
-2.62059616	0.000000	0.000000	2314.574890	116.032873	2314.574890	116.032873	2314.574890	116.032873	0.000000	0.006358
-2.61423818	0.000000	0.000000	2315.493322	116.008863	2315.493322	116.008863	2315.493322	116.008863	0.000000	0.018430
-2.59580828	0.000000	0.000000	2319.011494	115.917538	2319.011494	115.917538	2319.011494	115.917538	0.000000	0.029899
-2.56590945	0.000000	0.000000	2322.940900	115.816713	2322.940900	115.816713	2322.940900	115.816713	0.000000	0.034010
-2.53189954	0.000000	0.000000	2327.471451	115.702004	2327.471451	115.702004	2327.471451	115.702004	0.000000	0.028695
-2.50320424	0.000000	0.000000	2330.075034	115.636831	2330.075034	115.636831	2330.075034	115.636831	0.000000	0.022525
-2.48067883	0.000000	0.000000	2333.013262	115.563943	2333.013262	115.563943	2333.013262	115.563943	0.000000	0.027415
-2.45326344	0.000000	0.000000	2336.432748	115.480054	2336.432748	115.480054	2336.432748	115.480054	0.000000	0.034975
-2.41828830	0.000000	0.000000	2340.595279	115.379392	2340.595279	115.379392	2340.595279	115.379392	0.000000	0.049884
-2.36840437	0.000000	0.000000	2346.130778	115.248289	2346.130778	115.248289	2346.130778	115.248289	0.000000	0.051833
-2.31657174	0.000000	0.000000	2349.931869	115.160234	2349.931869	115.160234	2349.931869	115.160234	0.000000	0.057186
-2.25938584	0.000000	0.000000	2355.498603	115.034460	2355.498603	115.034460	2355.498603	115.034460	0.000000	0.067313
-2.19207253	0.000000	0.000000	2360.183302	114.931768	2360.183302	114.931768	2360.183302	114.931768	0.000000	0.063596
-2.12847699	0.000000	0.000000	2364.465096	114.840631	2364.465096	114.840631	2364.465096	114.840631	0.000000	0.072426
-2.05605112	0.000000	0.000000	2369.760976	114.731745	2369.760976	114.731745	2369.760976	114.731745	0.000000	0.082923
-1.97312806	0.000000	0.000000	2374.734044	114.633620	2374.734044	114.633620	2374.734044	114.633620	0.000000	0.044040
-1.92908825							2375.008526	114.628325		

PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 218 : VIA COLECTORA MD E581 - E583

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	147.032120	-0.54260000 %
5.000000	tg. entrada	147.004990	-0.54260000 %
5.000000	tg. salida	147.004990	-0.62104000 %
10.000000	tg. entrada	146.973938	-0.62104000 %
10.000000	tg. salida	146.973938	-0.69946000 %
15.000000	tg. entrada	146.938965	-0.69946000 %
15.000000	tg. salida	146.938965	-0.77638000 %
20.000000	Pendiente	146.900146	-0.77638000 %
20.000000	tg. entrada	146.900146	-0.77638000 %
20.000000	tg. salida	146.900146	-0.85234000 %
25.000000	tg. entrada	146.857529	-0.85234000 %
25.000000	tg. salida	146.857529	-0.92774000 %
30.000000	tg. entrada	146.811142	-0.92774000 %
30.000000	tg. salida	146.811142	-1.00036000 %
35.000000	tg. entrada	146.761124	-1.00036000 %
35.000000	tg. salida	146.761124	-1.07208000 %
40.000000	tg. entrada	146.707520	-1.07208000 %
40.000000	tg. salida	146.707520	-1.14136000 %
45.000000	tg. entrada	146.650452	-1.14136000 %
45.000000	tg. salida	146.650452	-1.20820000 %
50.000000	tg. entrada	146.590042	-1.20820000 %
50.000000	tg. salida	146.590042	-1.27258000 %
55.000000	tg. entrada	146.526413	-1.27258000 %
55.000000	tg. salida	146.526413	-1.12854000 %
60.000000	tg. entrada	146.469986	-1.12854000 %
60.000000	tg. salida	146.469986	-0.99854000 %
65.000000	tg. entrada	146.420059	-0.99854000 %
65.000000	tg. salida	146.420059	-1.04736000 %
70.000000	tg. entrada	146.367691	-1.04736000 %
70.000000	tg. salida	146.367691	-1.09588000 %
75.000000	tg. entrada	146.312897	-1.09588000 %
75.000000	tg. salida	146.312897	-1.14410000 %
80.000000	tg. entrada	146.255692	-1.14410000 %
80.000000	tg. salida	146.255692	-1.19264000 %
85.000000	tg. entrada	146.196060	-1.19264000 %
85.000000	tg. salida	146.196060	-1.24114000 %
90.000000	tg. entrada	146.134003	-1.24114000 %
90.000000	tg. salida	146.134003	-1.28968000 %

PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 218 : VIA COLECTORA MD E581 - E583

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
95.000000	tg. entrada	146.069519	-1.28968000 %
95.000000	tg. salida	146.069519	-1.33850000 %
100.000000	tg. entrada	146.002594	-1.33850000 %
100.000000	tg. salida	146.002594	-1.38672000 %
105.000000	tg. entrada	145.933258	-1.38672000 %
105.000000	tg. salida	145.933258	-1.43554000 %
110.000000	tg. entrada	145.861481	-1.43554000 %
110.000000	tg. salida	145.861481	-1.48378000 %
115.000000	tg. entrada	145.787292	-1.48378000 %
115.000000	tg. salida	145.787292	-1.53288000 %
120.000000	Pendiente	145.710648	-1.53288000 %
120.000000	tg. entrada	145.710648	-1.53288000 %
120.000000	tg. salida	145.710648	-1.58142000 %
125.000000	tg. entrada	145.631577	-1.58142000 %
125.000000	tg. salida	145.631577	-1.63026000 %
130.000000	tg. entrada	145.550064	-1.63026000 %
130.000000	tg. salida	145.550064	-1.67878000 %
135.000000	tg. entrada	145.466125	-1.67878000 %
135.000000	tg. salida	145.466125	-1.70000000 %
140.000000	Pendiente	145.381125	-1.70000000 %
156.895355	tg. entrada	145.093904	-1.70000000 %
160.000000	KV -9032	145.040591	-1.73437286 %
180.000000	KV -9032	144.671574	-1.95580143 %
200.000000	KV -9032	144.258271	-2.17723000 %
220.000000	KV -9032	143.800682	-2.39865857 %
240.000000	KV -9032	143.298807	-2.62008714 %
260.000000	KV -9032	142.752647	-2.84151571 %
280.000000	KV -9032	142.162201	-3.06294429 %
296.895355	tg. salida	141.628904	-3.25000000 %
300.000000	Pendiente	141.528003	-3.25000000 %
320.000000	Pendiente	140.878003	-3.25000000 %
340.000000	Pendiente	140.228003	-3.25000000 %
360.000000	Pendiente	139.578003	-3.25000000 %
378.675352	tg. entrada	138.971054	-3.25000000 %
380.000000	KV -16000	138.927948	-3.25827905 %
400.000000	KV -16000	138.263792	-3.38327905 %
420.000000	KV -16000	137.574637	-3.50827905 %
440.000000	KV -16000	136.860481	-3.63327905 %

PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 218 : VIA COLECTORA MD E581 - E583

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
460.000000	KV -16000	136.121325	-3.75827905 %
480.000000	KV -16000	135.357169	-3.88327905 %
500.000000	KV -16000	134.568013	-4.00827905 %
520.000000	KV -16000	133.753857	-4.13327905 %
540.000000	KV -16000	132.914702	-4.25827905 %
560.000000	KV -16000	132.050546	-4.38327905 %
578.675352	tg. salida	131.221054	-4.50000000 %
580.000000	Pendiente	131.161445	-4.50000000 %
581.372275	tg. entrada	131.099693	-4.50000000 %
600.000000	KV 4700	130.298359	-4.10366542 %
620.000000	KV 4700	129.520179	-3.67813350 %
640.000000	KV 4700	128.827106	-3.25260159 %
654.222275	tg. salida	128.386030	-2.95000000 %
660.000000	Pendiente	128.215587	-2.95000000 %
680.000000	Pendiente	127.625587	-2.95000000 %
686.981074	tg. entrada	127.419645	-2.95000000 %
700.000000	KV -5660	127.020614	-3.18001636 %
720.000000	KV -5660	126.349275	-3.53337325 %
740.000000	KV -5660	125.607265	-3.88673014 %
760.000000	KV -5660	124.794583	-4.24008703 %
780.000000	KV -5660	123.911230	-4.59344392 %
800.000000	KV -5660	122.957206	-4.94680081 %
820.000000	KV -5660	121.932510	-5.30015770 %
828.481074	tg. salida	121.476645	-5.45000000 %
840.000000	Pendiente	120.848864	-5.45000000 %
860.000000	Pendiente	119.758864	-5.45000000 %
880.000000	Pendiente	118.668864	-5.45000000 %
890.742241	tg. entrada	118.083412	-5.45000000 %
900.000000	KV 2000	117.600291	-4.98711203 %
920.000000	KV 2000	116.702868	-3.98711203 %
940.000000	KV 2000	116.005446	-2.98711203 %
960.000000	KV 2000	115.508023	-1.98711203 %
980.000000	KV 2000	115.210601	-0.98711203 %
999.742241	Punto bajo	115.113162	0.00000000 %
1000.000000	KV 2000	115.113178	0.01288797 %
1000.694241	tg. salida	115.113388	0.04760000 %
1020.000000	Rampa	115.122578	0.04760000 %
1030.000000	tg. entrada	115.127338	0.04760000 %

PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 218 : VIA COLECTORA MD E581 - E583

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1030.000000	tg. salida	115.127338	0.39414000 %
1035.000000	tg. entrada	115.147045	0.39414000 %
1035.000000	tg. salida	115.147045	0.49652000 %
1040.000000	tg. entrada	115.171871	0.49652000 %
1040.000000	tg. salida	115.171871	0.21972000 %
1045.000000	tg. entrada	115.182857	0.21972000 %
1045.000000	Punto alto	115.182857	0.00000000 %
1045.000000	tg. salida	115.182857	-0.14602000 %
1050.000000	tg. entrada	115.175556	-0.14602000 %
1050.000000	tg. salida	115.175556	-0.12894000 %
1055.000000	tg. entrada	115.169109	-0.12894000 %
1055.000000	tg. salida	115.169109	-0.16784000 %
1060.000000	tg. entrada	115.160717	-0.16784000 %
1060.000000	tg. salida	115.160717	-0.07904000 %
1065.000000	tg. entrada	115.156765	-0.07904000 %
1065.000000	Punto bajo	115.156765	0.00000000 %
1065.000000	tg. salida	115.156765	0.01068000 %
1070.000000	tg. entrada	115.157299	0.01068000 %
1070.000000	tg. salida	115.157299	0.01784000 %
1075.000000	tg. entrada	115.158191	0.01784000 %
1075.000000	tg. salida	115.158191	0.05448000 %
1080.000000	tg. entrada	115.160915	0.05448000 %
1080.000000	tg. salida	115.160915	0.44784000 %
1085.000000	tg. entrada	115.183307	0.44784000 %
1085.000000	tg. salida	115.183307	0.42724000 %
1090.000000	tg. entrada	115.204669	0.42724000 %
1090.000000	tg. salida	115.204669	0.40894000 %
1095.000000	tg. entrada	115.225116	0.40894000 %
1095.000000	Punto alto	115.225116	0.00000000 %
1095.000000	tg. salida	115.225116	-0.02686000 %
1100.000000	tg. entrada	115.223773	-0.02686000 %
1100.000000	tg. salida	115.223773	-0.22918000 %
1105.000000	tg. entrada	115.212314	-0.22918000 %
1105.000000	tg. salida	115.212314	-0.22796000 %
1110.000000	tg. entrada	115.200916	-0.22796000 %
1110.000000	tg. salida	115.200916	-0.34150000 %
1115.000000	tg. entrada	115.183841	-0.34150000 %
1115.000000	tg. salida	115.183841	-0.43838000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:28 1927 pagina 930
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 218 : VIA COLECTORA MD E581 - E583

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1120.000000	tg. entrada	115.161922	-0.43838000 %
1120.000000	tg. salida	115.161922	-0.44098000 %
1125.000000	tg. entrada	115.139873	-0.44098000 %
1125.000000	tg. salida	115.139873	-0.47012000 %
1130.000000	tg. entrada	115.116367	-0.47012000 %
1130.000000	tg. salida	115.116367	-0.29588000 %
1135.000000	tg. entrada	115.101573	-0.29588000 %
1135.000000	tg. salida	115.101573	-0.03326000 %
1140.000000	tg. entrada	115.099910	-0.03326000 %
1140.000000	Punto bajo	115.099910	0.00000000 %
1140.000000	tg. salida	115.099910	0.37416000 %
1140.000000	Pendiente	115.099910	-0.03326000 %
1145.000000	tg. entrada	115.118618	0.37416000 %
1145.000000	tg. salida	115.118618	0.06224000 %
1150.000000	tg. entrada	115.121730	0.06224000 %
1150.000000	Punto alto	115.121730	0.00000000 %
1150.000000	tg. salida	115.121730	-0.37384000 %
1155.000000	tg. entrada	115.103038	-0.37384000 %
1155.000000	tg. salida	115.103038	-0.08162000 %
1160.000000	tg. entrada	115.098957	-0.08162000 %
1160.000000	Punto bajo	115.098957	0.00000000 %
1160.000000	tg. salida	115.098957	0.00076000 %
1160.000000	Pendiente	115.098957	-0.08162000 %
1165.000000	tg. entrada	115.098995	0.00076000 %
1165.000000	Punto alto	115.098995	0.00000000 %
1165.000000	tg. salida	115.098995	-0.39734000 %
1170.000000	tg. entrada	115.079128	-0.39734000 %
1170.000000	tg. salida	115.079128	-0.18540000 %
1176.849871	tg. entrada	115.066428	-0.18540000 %
1180.000000	KV 1700	115.063507	-0.00009831 %
1180.001671	Punto bajo	115.063507	0.00000000 %
1200.000000	KV 1700	115.181134	1.17637228 %
1220.000000	KV 1700	115.534056	2.35284287 %
1240.000000	KV 1700	116.122271	3.52931345 %
1260.000000	KV 1700	116.945781	4.70578404 %
1280.000000	KV 1700	118.004585	5.88225463 %
1285.401671	tg. salida	118.330907	6.20000000 %
1300.000000	Rampa	119.236003	6.20000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:28 1927 pagina 931
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 218 : VIA COLECTORA MD E581 - E583

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1320.000000	Rampa	120.476003	6.20000000 %
1340.000000	Rampa	121.716003	6.20000000 %
1360.000000	Rampa	122.956003	6.20000000 %
1367.389771	tg. entrada	123.414169	6.20000000 %
1380.000000	KV -3500	124.173286	5.83970775 %
1400.000000	KV -3500	125.284085	5.26827918 %
1420.000000	KV -3500	126.280598	4.69685061 %
1440.000000	KV -3500	127.162825	4.12542203 %
1460.000000	KV -3500	127.930767	3.55399346 %
1480.000000	KV -3500	128.584422	2.98256489 %
1500.000000	KV -3500	129.123793	2.41113632 %
1520.000000	KV -3500	129.548877	1.83970775 %
1540.000000	KV -3500	129.859676	1.26827918 %
1560.000000	KV -3500	130.056189	0.69685061 %
1580.000000	KV -3500	130.138416	0.12542203 %
1584.389771	Punto alto	130.141169	0.00000000 %
1600.000000	KV -3500	130.106357	-0.44600654 %
1620.000000	KV -3500	129.960013	-1.01743511 %
1640.000000	KV -3500	129.699383	-1.58886368 %
1660.000000	KV -3500	129.324468	-2.16029225 %
1680.000000	KV -3500	128.835267	-2.73172082 %
1682.389771	tg. salida	128.769169	-2.80000000 %
1687.703243	tg. entrada	128.620392	-2.80000000 %
1700.000000	KV 2200	128.310448	-2.24105648 %
1720.000000	KV 2200	127.953146	-1.33196557 %
1740.000000	KV 2200	127.777662	-0.42287466 %
1749.303243	Punto bajo	127.757992	0.00000000 %
1760.000000	KV 2200	127.783996	0.48621625 %
1760.303243	tg. salida	127.785492	0.50000000 %
1780.000000	Rampa	127.883975	0.50000000 %
1800.000000	Rampa	127.983975	0.50000000 %
1801.141421	tg. entrada	127.989683	0.50000000 %
1820.000000	KV -5000	128.048411	0.12282843 %
1826.141421	Punto alto	128.052183	0.00000000 %
1840.000000	KV -5000	128.032976	-0.27717157 %
1860.000000	KV -5000	127.937542	-0.67717157 %
1880.000000	KV -5000	127.762108	-1.07717157 %
1900.000000	KV -5000	127.506674	-1.47717157 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:28 1927 pagina 932
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 218 : VIA COLECTORA MD E581 - E583

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1920.000000	KV -5000	127.171239	-1.87717157 %
1940.000000	KV -5000	126.755805	-2.27717157 %
1960.000000	KV -5000	126.260371	-2.67717157 %
1980.000000	KV -5000	125.684936	-3.07717157 %
1986.141421	tg. salida	125.492183	-3.20000000 %
1990.018214	tg. entrada	125.368125	-3.20000000 %
2000.000000	KV 2600	125.067869	-2.81608514 %
2020.000000	KV 2600	124.581575	-2.04685437 %
2040.000000	KV 2600	124.249127	-1.27762360 %
2060.000000	KV 2600	124.070525	-0.50839283 %
2060.218214	tg. salida	124.069425	-0.50000000 %
2064.092282	tg. entrada	124.050055	-0.50000000 %
2080.000000	KV -2600	123.921852	-1.11183531 %
2100.000000	KV -2600	123.622562	-1.88106608 %
2120.000000	KV -2600	123.169425	-2.65029685 %
2134.292282	tg. salida	122.751355	-3.20000000 %
2140.000000	Pendiente	122.568708	-3.20000000 %
2158.950894	tg. entrada	121.962279	-3.20000000 %
2160.000000	KV -2200	121.928458	-3.24768666 %
2180.000000	KV -2200	121.188011	-4.15677757 %
2200.000000	KV -2200	120.265747	-5.06586847 %
2213.950894	tg. salida	119.514779	-5.70000000 %
2214.812347	tg. entrada	119.465676	-5.70000000 %
2220.000000	KV 1800	119.177456	-5.41179706 %
2240.000000	KV 1800	118.206207	-4.30068594 %
2260.000000	KV 1800	117.457181	-3.18957483 %
2273.438561	tg. salida	117.078714	-2.44298812 %
2280.000000	Pendiente	116.918418	-2.44298812 %
2283.738799	tg. entrada	116.827080	-2.44298812 %
2283.738799	tg. salida	116.827080	-2.47097883 %
2287.548949	tg. entrada	116.732932	-2.47097883 %
2287.548949	tg. salida	116.732932	-2.50348576 %
2291.573178	tg. entrada	116.632186	-2.50348576 %
2291.573178	tg. salida	116.632186	-2.54101671 %
2295.876180	tg. entrada	116.522846	-2.54101671 %
2295.876180	tg. salida	116.522846	-2.58212247 %
2300.000000	Pendiente	116.416364	-2.58212247 %
2300.532001	tg. entrada	116.402627	-2.58212247 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:28 1927 pagina 933
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 218 : VIA COLECTORA MD E581 - E583

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
2300.532001	tg. salida	116.402627	-2.62693433 %
2305.644881	tg. entrada	116.268315	-2.62693433 %
2305.644881	tg. salida	116.268315	-2.64538261 %
2311.384013	tg. entrada	116.116493	-2.64538261 %
2311.384013	tg. salida	116.116493	-2.62059616 %
2314.574890	tg. entrada	116.032873	-2.62059616 %
2314.574890	tg. salida	116.032873	-2.61423818 %
2315.493322	tg. entrada	116.008863	-2.61423818 %
2315.493322	tg. salida	116.008863	-2.59580828 %
2319.011494	tg. entrada	115.917538	-2.59580828 %
2319.011494	tg. salida	115.917538	-2.56590945 %
2320.000000	Pendiente	115.892174	-2.56590945 %
2322.940900	tg. entrada	115.816713	-2.56590945 %
2322.940900	tg. salida	115.816713	-2.53189954 %
2327.471451	tg. entrada	115.702004	-2.53189954 %
2327.471451	tg. salida	115.702004	-2.50320424 %
2330.075034	tg. entrada	115.636831	-2.50320424 %
2330.075034	tg. salida	115.636831	-2.48067883 %
2333.013262	tg. entrada	115.563943	-2.48067883 %
2333.013262	tg. salida	115.563943	-2.45326344 %
2336.432748	tg. entrada	115.480054	-2.45326344 %
2336.432748	tg. salida	115.480054	-2.41828830 %
2340.000000	Pendiente	115.393788	-2.41828830 %
2340.595279	tg. entrada	115.379392	-2.41828830 %
2340.595279	tg. salida	115.379392	-2.36840437 %
2346.130778	tg. entrada	115.248289	-2.36840437 %
2346.130778	tg. salida	115.248289	-2.31657174 %
2349.931869	tg. entrada	115.160234	-2.31657174 %
2349.931869	tg. salida	115.160234	-2.25938584 %
2355.498603	tg. entrada	115.034460	-2.25938584 %
2355.498603	tg. salida	115.034460	-2.19207253 %
2360.000000	Pendiente	114.935786	-2.19207253 %
2360.183302	tg. entrada	114.931768	-2.19207253 %
2360.183302	tg. salida	114.931768	-2.12847699 %
2364.465096	tg. entrada	114.840631	-2.12847699 %
2364.465096	tg. salida	114.840631	-2.05605112 %
2369.760976	tg. entrada	114.731745	-2.05605112 %
2369.760976	tg. salida	114.731745	-1.97312806 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:28 1927 pagina 934
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 218 : VIA COLECTORA MD E581 - E583

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
2374.734044	tg. entrada	114.633620	-1.97312806 %
2374.734044	tg. salida	114.633620	-1.92908825 %
2375.008652	Pendiente	114.628323	-1.92908825 %

Istram 21.07.07.15 02/11/21 08:19:00 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 219 : VIA COLECTORA MD E583 - E584

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	123.738174				
-0.54564000	0.000000	0.000000	5.000000	123.710892	5.000000	123.710892	5.000000	123.710892	0.000000	0.004400
-0.54124000	0.000000	0.000000	10.000000	123.683830	10.000000	123.683830	10.000000	123.683830	0.000000	-0.181100
-0.72234000	0.000000	0.000000	15.000000	123.647713	15.000000	123.647713	15.000000	123.647713	0.000000	-0.196860
-0.91920000	0.000000	0.000000	20.000000	123.601753	20.000000	123.601753	20.000000	123.601753	0.000000	-0.196820
-1.11602000	0.000000	0.000000	25.000000	123.545952	25.000000	123.545952	25.000000	123.545952	0.000000	-0.197000
-1.31302000	0.000000	0.000000	30.000000	123.480301	30.000000	123.480301	30.000000	123.480301	0.000000	-0.196840
-1.50986000	0.000000	0.000000	35.000000	123.404808	35.000000	123.404808	35.000000	123.404808	0.000000	-0.196840
-1.70670000	0.000000	0.000000	40.000000	123.319473	40.000000	123.319473	40.000000	123.319473	0.000000	-0.196820
-1.90352000	0.000000	0.000000	45.000000	123.224297	45.000000	123.224297	45.000000	123.224297	0.000000	-0.196860
-2.10038000	0.000000	0.000000	50.000000	123.119278	50.000000	123.119278	50.000000	123.119278	0.000000	-0.196980

-2.29736000	0.000000	0.000000	55.000000	123.004410	55.000000	123.004410	55.000000	123.004410	0.000000	-0.196840
-2.49420000	0.000000	0.000000	60.000000	122.879700	60.000000	122.879700	60.000000	122.879700	0.000000	-0.197000
-2.69120000	0.000000	0.000000	65.000000	122.745140	65.000000	122.745140	65.000000	122.745140	0.000000	-0.196680
-2.88788000	0.000000	0.000000	70.000000	122.600746	70.000000	122.600746	70.000000	122.600746	0.000000	-0.196980
-3.08486000	0.000000	0.000000	75.000000	122.446503	75.000000	122.446503	75.000000	122.446503	0.000000	-0.105140
-3.19000000	0.000000	0.000000	80.000000	122.287003	80.000000	122.287003	80.000000	122.287003	0.000000	0.004880
-3.18512000	0.000000	0.000000	100.000000	121.649979	100.000000	121.649979	100.000000	121.649979	0.000000	-0.066380
-3.25150000	0.000000	0.000000	105.000000	121.487404	105.000000	121.487404	105.000000	121.487404	0.000000	-0.219120
-3.47062000	0.000000	0.000000	110.000000	121.313873	110.000000	121.313873	110.000000	121.313873	0.000000	-0.225200
-3.69582000	0.000000	0.000000	115.000000	121.129082	115.000000	121.129082	115.000000	121.129082	0.000000	-0.225080
-3.92090000	0.000000	0.000000	120.000000	120.933037	120.000000	120.933037	120.000000	120.933037	0.000000	-0.225060
-4.14596000	0.000000	0.000000	125.000000	120.725739	125.000000	120.725739	125.000000	120.725739	0.000000	-0.244300
-4.39026000	0.000000	0.000000	130.000000	120.506226	130.000000	120.506226	130.000000	120.506226	0.000000	-0.276200
-4.66646000	0.000000	0.000000	135.000000	120.272903	135.000000	120.272903	135.000000	120.272903	0.000000	-0.276160
-4.94262000	0.000000	0.000000	140.000000	120.025772	140.000000	120.025772	140.000000	120.025772	0.000000	-0.350960
-5.29358000	0.000000	0.000000	145.000000	119.761093	145.000000	119.761093	145.000000	119.761093	0.000000	-0.538020
-5.83160000	0.000000	0.000000	150.000000	119.469513	150.000000	119.469513	150.000000	119.469513	0.000000	-0.284120
-6.11572000	0.000000	0.000000	155.000000	119.163727	155.000000	119.163727	155.000000	119.163727	0.000000	-0.182200
-6.29792000	0.000000	0.000000	160.000000	118.848831	160.000000	118.848831	160.000000	118.848831	0.000000	0.185260
-6.11266000	0.000000	0.000000	165.000000	118.543198	165.000000	118.543198	165.000000	118.543198	0.000000	0.222760
-5.88990000	0.000000	0.000000	170.000000	118.248703	170.000000	118.248703	170.000000	118.248703	0.000000	0.224460
-5.66544000	0.000000	0.000000	175.000000	117.965431	175.000000	117.965431	175.000000	117.965431	0.000000	0.227220
-5.43822000	0.000000	0.000000	180.000000	117.693520	180.000000	117.693520	180.000000	117.693520	0.000000	0.230540
-5.20768000	0.000000	0.000000	185.000000	117.433136	185.000000	117.433136	185.000000	117.433136	0.000000	0.234540
-4.97314000	0.000000	0.000000	190.000000	117.184479	190.000000	117.184479	190.000000	117.184479	0.000000	0.239560
-4.73358000	0.000000	0.000000	195.000000	116.947800	195.000000	116.947800	195.000000	116.947800	0.000000	0.245500

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-4.48808000	0.000000	0.000000	200.000000	116.723396	200.000000	116.723396	200.000000	116.723396	0.000000	0.251640
-4.23644000	0.000000	0.000000	205.000000	116.511574	205.000000	116.511574	205.000000	116.511574	0.000000	0.305920
-3.93052000	0.000000	0.000000	210.000000	116.315048	210.000000	116.315048	210.000000	116.315048	0.000000	0.753940
-3.17658000	0.000000	0.000000	215.000000	116.156219	215.000000	116.156219	215.000000	116.156219	0.000000	0.182060
-2.99452000	0.000000	0.000000	220.000000	116.006493	220.000000	116.006493	220.000000	116.006493	0.000000	0.028820
-2.96570000	0.000000	0.000000	225.000000	115.858208	225.000000	115.858208	225.000000	115.858208	0.000000	0.001060
-2.96464000	0.000000	0.000000	230.000000	115.709976	230.000000	115.709976	230.000000	115.709976	0.000000	-0.004860
-2.96950000	0.000000	0.000000	235.000000	115.561501	235.000000	115.561501	235.000000	115.561501	0.000000	-0.002920
-2.97242000	0.000000	0.000000	240.000000	115.412880	240.000000	115.412880	240.000000	115.412880	0.000000	-0.004880
-2.97730000	0.000000	0.000000	245.000000	115.264015	245.000000	115.264015	245.000000	115.264015	0.000000	0.023360
-2.95394000	0.000000	0.000000	250.000000	115.116318	250.000000	115.116318	250.000000	115.116318	0.000000	0.056900
-2.89704000	0.000000	0.000000	255.000000	114.971466	255.000000	114.971466	255.000000	114.971466	0.000000	0.078440
-2.81860000	150.000000	3563.030001	365.109623	111.867916	290.109623	113.981866	440.109623	112.911391	0.789356	4.209900
1.39130000	70.017200	4400.000000	482.178596	113.496697	447.169996	113.496622	517.187196	113.426680	0.139273	-1.591300
-0.20000000	178.500000	7000.000000	677.045984	113.106962	587.795984	113.285462	766.295984	110.652587	0.568969	-2.550000
-2.75000000	0.000000	0.000000	766.898676	110.636013	766.898676	110.636013	766.898676	110.636013	0.000000	-0.001796
-2.75179616	0.000000	0.000000	772.804455	110.473498	772.804455	110.473498	772.804455	110.473498	0.000000	-0.073983
-2.82577958	0.000000	0.000000	778.144822	110.322591	778.144822	110.322591	778.144822	110.322591	0.000000	-0.067167
-2.89294619	0.000000	0.000000	783.055698	110.180522	783.055698	110.180522	783.055698	110.180522	0.000000	-0.062488
-2.95543774	0.000000	0.000000	787.626533	110.045434	787.626533	110.045434	787.626533	110.045434	0.000000	-0.058124
-3.01355727	0.000000	0.000000	791.919433	109.916065	791.919433	109.916065	791.919433	109.916065	0.000000	-0.055012
-3.06856925	0.000000	0.000000	795.979664	109.791474	795.979664	109.791474	795.979664	109.791474	0.000000	-0.052243
-3.12081226	0.000000	0.000000	799.841383	109.670957	799.841383	109.670957	799.841383	109.670957	0.000000	-0.046889
-3.16770114	0.000000	0.000000	803.531346	109.554070	803.531346	109.554070	803.531346	109.554070	0.000000	-0.009589
-3.17728976	0.000000	0.000000	806.073670	109.473293	806.073670	109.473293	806.073670	109.473293	0.000000	0.002758
-3.17453193	0.000000	0.000000	810.952909	109.318400	810.952909	109.318400	810.952909	109.318400	0.000000	0.004182
-3.17034953	0.000000	0.000000	815.591325	109.171346	815.591325	109.171346	815.591325	109.171346	0.000000	0.003505
-3.16684454	0.000000	0.000000	820.021413	109.031052	820.021413	109.031052	820.021413	109.031052	0.000000	0.003959
-3.16288540	0.000000	0.000000	824.268927	108.896708	824.268927	108.896708	824.268927	108.896708	0.000000	0.003641
-3.15924394	0.000000	0.000000	828.354778	108.767626	828.354778	108.767626	828.354778	108.767626	0.000000	0.000253
-3.15899102	0.000000	0.000000	832.404837	108.639685	832.404837	108.639685	832.404837	108.639685	0.000000	-0.003107
-3.16209772	0.000000	0.000000	836.610621	108.506694	836.610621	108.506694	836.610621	108.506694	0.000000	-0.004002
-3.16609960	0.000000	0.000000	840.994027	108.367911	840.994027	108.367911	840.994027	108.367911	0.000000	0.003551
-3.16254879	0.000000	0.000000	845.579727	108.222886	845.579727	108.222886	845.579727	108.222886	0.000000	0.076274
-3.08627513	0.000000	0.000000	850.398578	108.074163	850.398578	108.074163	850.398578	108.074163	0.000000	0.098942
-2.98733353	0.000000	0.000000	855.490209	107.922059	855.490209	107.922059	855.490209	107.922059	0.000000	0.104900

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-2.88243339	0.000000	0.000000	860.906917	107.765926	860.906917	107.765926	860.906917	107.765926	0.000000	0.112228
-2.77020537	0.000000	0.000000	866.720421	107.604880	866.720421	107.604880	866.720421	107.604880	0.000000	0.088723
-2.68148248	0.000000	0.000000	869.804424	107.522183	869.804424	107.522183	869.804424	107.522183	0.000000	0.053337
-2.62814554	0.000000	0.000000	872.048630	107.463202	872.048630	107.463202	872.048630	107.463202	0.000000	0.049264
-2.57888200	0.000000	0.000000	874.704781	107.394703	874.704781	107.394703	874.704781	107.394703	0.000000	0.053797
-2.52508538	0.000000	0.000000	877.472529	107.324815	877.472529	107.324815	877.472529	107.324815	0.000000	0.056876
-2.46820986	0.000000	0.000000	880.367137	107.253370	880.367137	107.253370	880.367137	107.253370	0.000000	0.059367
-2.40884335	0.000000	0.000000	883.412499	107.180012	883.412499	107.180012	883.412499	107.180012	0.000000	0.062252
-2.34659174	0.000000	0.000000	886.626863	107.104584	886.626863	107.104584	886.626863	107.104584	0.000000	0.066782
-2.27980960	0.000000	0.000000	890.045745	107.026640	890.045745	107.026640	890.045745	107.026640	0.000000	0.070535
-2.20927437	0.000000	0.000000	893.713963	106.945599	893.713963	106.945599	893.713963	106.945599	0.000000	0.076756
-2.13251871	0.000000	0.000000	897.695499	106.860692	897.695499	106.860692	897.695499	106.860692	0.000000	0.083843
-2.04867525	0.000000	0.000000	902.087752	106.770709	902.087752	106.770709	902.087752	106.770709	0.000000	1.084681
-0.96399376	0.000000	0.000000	907.051892	106.722855	907.051892	106.722855	907.051892	106.722855	0.000000	0.136375
-0.82761868	0.000000	0.000000	912.896371	106.674485	912.896371	106.674485	912.896371	106.674485	0.000000	0.087554
-0.74006420	0.000000	0.000000	916.343099	106.648977	916.343099	106.648977	916.343099	106.648977	0.000000	0.071205
-0.66885954	0.000000	0.000000	920.371299	106.622034	920.371299	106.622034	920.371299	106.622034	0.000000	0.088586
-0.58027323	0.000000	0.000000	925.444254	106.592597	925.444254	106.592597	925.444254	106.592597	0.000000	0.083516
-0.49675756	0.000000	0.000000	928.773846	106.576057	928.773846	106.576057	928.773846	106.576057	0.000000	0.081485
-0.41527273	0.000000	0.000000	933.560339	106.556180	933.560339	106.556180	933.560339	106.556180	0.000000	0.108171
-0.30710166	0.000000	0.000000	939.290689	106.538582	939.290689	106.538582	939.290689	106.538582	0.000000	0.066619
-0.24048311	0.000000	0.000000	939.324923	106.538500	939.324923	106.538500	939.324923	106.538500	0.000000	0.054923
-0.18556000	0.000000	0.000000	945.000000	106.527969	945.000000	106.527969	945.000000	106.527969	0.000000	0.087922
-0.09763848							948.430000	106.524620		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	123.738174	-0.54564000 %
5.000000	tg. entrada	123.710892	-0.54564000 %
5.000000	tg. salida	123.710892	-0.54124000 %
10.000000	tg. entrada	123.683830	-0.54124000 %
10.000000	tg. salida	123.683830	-0.72234000 %
15.000000	tg. entrada	123.647713	-0.72234000 %
15.000000	tg. salida	123.647713	-0.91920000 %
20.000000	tg. entrada	123.601753	-0.91920000 %
20.000000	tg. salida	123.601753	-1.11602000 %
25.000000	tg. entrada	123.545952	-1.11602000 %
25.000000	tg. salida	123.545952	-1.31302000 %
30.000000	tg. entrada	123.480301	-1.31302000 %
30.000000	tg. salida	123.480301	-1.50986000 %
35.000000	tg. entrada	123.404808	-1.50986000 %
35.000000	tg. salida	123.404808	-1.70670000 %
40.000000	tg. entrada	123.319473	-1.70670000 %
40.000000	tg. salida	123.319473	-1.90352000 %
40.000000	Pendiente	123.319473	-1.90352000 %
45.000000	tg. entrada	123.224297	-1.90352000 %
45.000000	tg. salida	123.224297	-2.10038000 %
50.000000	tg. entrada	123.119278	-2.10038000 %
50.000000	tg. salida	123.119278	-2.29736000 %
55.000000	tg. entrada	123.004410	-2.29736000 %
55.000000	tg. salida	123.004410	-2.49420000 %
60.000000	tg. entrada	122.879700	-2.49420000 %
60.000000	tg. salida	122.879700	-2.69120000 %
65.000000	tg. entrada	122.745140	-2.69120000 %
65.000000	tg. salida	122.745140	-2.88788000 %
70.000000	tg. entrada	122.600746	-2.88788000 %
70.000000	tg. salida	122.600746	-3.08486000 %
75.000000	tg. entrada	122.446503	-3.08486000 %
75.000000	tg. salida	122.446503	-3.19000000 %
80.000000	tg. entrada	122.287003	-3.19000000 %
80.000000	tg. salida	122.287003	-3.18512000 %
100.000000	Pendiente	121.649979	-3.18512000 %
100.000000	tg. entrada	121.649979	-3.18512000 %
100.000000	tg. salida	121.649979	-3.25150000 %
105.000000	tg. entrada	121.487404	-3.25150000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
105.000000	tg. salida	121.487404	-3.47062000 %
110.000000	tg. entrada	121.313873	-3.47062000 %
110.000000	tg. salida	121.313873	-3.69582000 %
115.000000	tg. entrada	121.129082	-3.69582000 %
115.000000	tg. salida	121.129082	-3.92090000 %
120.000000	tg. entrada	120.933037	-3.92090000 %
120.000000	tg. salida	120.933037	-4.14596000 %
125.000000	tg. entrada	120.725739	-4.14596000 %
125.000000	tg. salida	120.725739	-4.39026000 %
130.000000	tg. entrada	120.506226	-4.39026000 %
130.000000	tg. salida	120.506226	-4.66646000 %
135.000000	tg. entrada	120.272903	-4.66646000 %
135.000000	tg. salida	120.272903	-4.94262000 %
140.000000	tg. entrada	120.025772	-4.94262000 %
140.000000	tg. salida	120.025772	-5.29358000 %
145.000000	tg. entrada	119.761093	-5.29358000 %
145.000000	tg. salida	119.761093	-5.83160000 %
150.000000	tg. entrada	119.469513	-5.83160000 %
150.000000	tg. salida	119.469513	-6.11572000 %
155.000000	tg. entrada	119.163727	-6.11572000 %
155.000000	tg. salida	119.163727	-6.29792000 %
160.000000	tg. entrada	118.848831	-6.29792000 %
160.000000	tg. salida	118.848831	-6.11266000 %
165.000000	tg. entrada	118.543198	-6.11266000 %
165.000000	tg. salida	118.543198	-5.88990000 %
170.000000	tg. entrada	118.248703	-5.88990000 %
170.000000	tg. salida	118.248703	-5.66544000 %
175.000000	tg. entrada	117.965431	-5.66544000 %
175.000000	tg. salida	117.965431	-5.43822000 %
180.000000	tg. entrada	117.693520	-5.43822000 %
180.000000	tg. salida	117.693520	-5.20768000 %
185.000000	tg. entrada	117.433136	-5.20768000 %
185.000000	tg. salida	117.433136	-4.97314000 %
190.000000	tg. entrada	117.184479	-4.97314000 %
190.000000	tg. salida	117.184479	-4.73358000 %
195.000000	tg. entrada	116.947800	-4.73358000 %
195.000000	tg. salida	116.947800	-4.48808000 %
200.000000	tg. entrada	116.723396	-4.48808000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
200.000000	tg. salida	116.723396	-4.23644000 %
205.000000	tg. entrada	116.511574	-4.23644000 %
205.000000	tg. salida	116.511574	-3.93052000 %
210.000000	tg. entrada	116.315048	-3.93052000 %
210.000000	tg. salida	116.315048	-3.17658000 %
215.000000	tg. entrada	116.156219	-3.17658000 %
215.000000	tg. salida	116.156219	-2.99452000 %
220.000000	tg. entrada	116.006493	-2.99452000 %
220.000000	tg. salida	116.006493	-2.96570000 %
225.000000	tg. entrada	115.858208	-2.96570000 %
225.000000	tg. salida	115.858208	-2.96464000 %
230.000000	tg. entrada	115.709976	-2.96464000 %
230.000000	tg. salida	115.709976	-2.96950000 %
235.000000	tg. entrada	115.561501	-2.96950000 %
235.000000	tg. salida	115.561501	-2.97242000 %
240.000000	tg. entrada	115.412880	-2.97242000 %
240.000000	tg. salida	115.412880	-2.97730000 %
240.000000	Pendiente	115.412880	-2.97730000 %

245.000000	tg. entrada	115.264015	-2.97730000 %
245.000000	tg. salida	115.264015	-2.95394000 %
250.000000	tg. entrada	115.116318	-2.95394000 %
250.000000	tg. salida	115.116318	-2.89704000 %
255.000000	tg. entrada	114.971466	-2.89704000 %
255.000000	tg. salida	114.971466	-2.81860000 %
260.000000	Pendiente	114.830536	-2.81860000 %
280.000000	Pendiente	114.266816	-2.81860000 %
290.109623	tg. entrada	113.981866	-2.81860000 %
300.000000	KV 3563	113.716823	-2.54101667 %
320.000000	KV 3563	113.264752	-1.97969667 %
340.000000	KV 3563	112.924944	-1.41837667 %
360.000000	KV 3563	112.697401	-0.85705667 %
380.000000	KV 3563	112.582122	-0.29573667 %
390.537186	Punto bajo	112.566541	0.00000000 %
400.000000	KV 3563	112.579106	0.26558333 %
420.000000	KV 3563	112.688355	0.82690333 %
440.000000	KV 3563	112.909868	1.38822333 %
440.109623	tg. salida	112.911391	1.39130000 %
447.169996	tg. entrada	113.009622	1.39130000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
460.000000	KV -4400	113.169420	1.09970900 %
480.000000	KV -4400	113.343908	0.64516355 %
500.000000	KV -4400	113.427486	0.19061809 %
508.387196	Punto alto	113.435480	0.00000000 %
517.187196	tg. salida	113.426680	-0.20000000 %
520.000000	Pendiente	113.421054	-0.20000000 %
540.000000	Pendiente	113.381054	-0.20000000 %
560.000000	Pendiente	113.341054	-0.20000000 %
580.000000	Pendiente	113.301054	-0.20000000 %
587.795984	tg. entrada	113.285462	-0.20000000 %
600.000000	KV -7000	113.250416	-0.37434309 %
620.000000	KV -7000	113.146976	-0.66005737 %
640.000000	KV -7000	112.986393	-0.94577166 %
660.000000	KV -7000	112.768667	-1.23148594 %
680.000000	KV -7000	112.493798	-1.51720023 %
700.000000	KV -7000	112.161787	-1.80291452 %
720.000000	KV -7000	111.772632	-2.08862880 %
740.000000	KV -7000	111.326335	-2.37434309 %
760.000000	KV -7000	110.822895	-2.66005737 %
766.295984	tg. salida	110.652587	-2.75000000 %
766.898676	tg. entrada	110.636013	-2.75000000 %
766.898676	tg. salida	110.636013	-2.75179616 %
772.804455	tg. entrada	110.473498	-2.75179616 %
772.804455	tg. salida	110.473498	-2.82577958 %
778.144822	tg. entrada	110.322591	-2.82577958 %
778.144822	tg. salida	110.322591	-2.89294619 %
780.000000	Pendiente	110.268922	-2.89294619 %
783.055698	tg. entrada	110.180522	-2.89294619 %
783.055698	tg. salida	110.180522	-2.95543374 %
787.626533	tg. entrada	110.045434	-2.95543374 %
787.626533	tg. salida	110.045434	-3.01355727 %
791.919433	tg. entrada	109.916065	-3.01355727 %
791.919433	tg. salida	109.916065	-3.06856925 %
795.979664	tg. entrada	109.791474	-3.06856925 %
795.979664	tg. salida	109.791474	-3.12081226 %
799.841383	tg. entrada	109.670957	-3.12081226 %
799.841383	tg. salida	109.670957	-3.16770114 %
800.000000	Pendiente	109.665932	-3.16770114 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
803.531346	tg. entrada	109.554070	-3.16770114 %
803.531346	tg. salida	109.554070	-3.17728976 %
806.073670	tg. entrada	109.473293	-3.17728976 %
806.073670	tg. salida	109.473293	-3.17453193 %
810.952909	tg. entrada	109.318400	-3.17453193 %
810.952909	tg. salida	109.318400	-3.17034953 %
815.591325	tg. entrada	109.171346	-3.17034953 %
815.591325	tg. salida	109.171346	-3.16684454 %
820.000000	Pendiente	109.031730	-3.16684454 %
820.021413	tg. entrada	109.031052	-3.16684454 %
820.021413	tg. salida	109.031052	-3.16288540 %
824.268927	tg. entrada	108.896708	-3.16288540 %
824.268927	tg. salida	108.896708	-3.15924394 %
828.354778	tg. entrada	108.767626	-3.15924394 %
828.354778	tg. salida	108.767626	-3.15899102 %
832.404837	tg. entrada	108.639685	-3.15899102 %
832.404837	tg. salida	108.639685	-3.16209772 %
836.610621	tg. entrada	108.506694	-3.16209772 %
836.610621	tg. salida	108.506694	-3.16609960 %
840.000000	Pendiente	108.399383	-3.16609960 %
840.994027	tg. entrada	108.367911	-3.16609960 %
840.994027	tg. salida	108.367911	-3.16254879 %
845.579727	tg. entrada	108.222886	-3.16254879 %
845.579727	tg. salida	108.222886	-3.08627513 %
850.398578	tg. entrada	108.074163	-3.08627513 %
850.398578	tg. salida	108.074163	-2.98733353 %
855.490209	tg. entrada	107.922059	-2.98733353 %
855.490209	tg. salida	107.922059	-2.88243339 %
860.000000	Pendiente	107.792067	-2.88243339 %
860.906917	tg. entrada	107.765926	-2.88243339 %
860.906917	tg. salida	107.765926	-2.77020537 %
866.720421	tg. entrada	107.604880	-2.77020537 %
866.720421	tg. salida	107.604880	-2.68148248 %
869.804424	tg. entrada	107.522183	-2.68148248 %
869.804424	tg. salida	107.522183	-2.62814554 %
872.048630	tg. entrada	107.463202	-2.62814554 %
872.048630	tg. salida	107.463202	-2.57888200 %
874.704781	tg. entrada	107.394703	-2.57888200 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
874.704781	tg. salida	107.394703	-2.52508538 %
877.472529	tg. entrada	107.324815	-2.52508538 %
877.472529	tg. salida	107.324815	-2.46820986 %
880.000000	Pendiente	107.262432	-2.46820986 %
880.367137	tg. entrada	107.253370	-2.46820986 %
880.367137	tg. salida	107.253370	-2.40884335 %
883.412499	tg. entrada	107.180012	-2.40884335 %
883.412499	tg. salida	107.180012	-2.34659174 %
886.626863	tg. entrada	107.104584	-2.34659174 %
886.626863	tg. salida	107.104584	-2.27980960 %
890.045745	tg. entrada	107.026640	-2.27980960 %
890.045745	tg. salida	107.026640	-2.20927437 %
893.713963	tg. entrada	106.945599	-2.20927437 %
893.713963	tg. salida	106.945599	-2.13251871 %
897.695499	tg. entrada	106.860692	-2.13251871 %
897.695499	tg. salida	106.860692	-2.04867525 %
900.000000	Pendiente	106.813480	-2.04867525 %
902.087752	tg. entrada	106.770709	-2.04867525 %
902.087752	tg. salida	106.770709	-0.96399376 %
907.051892	tg. entrada	106.722855	-0.96399376 %
907.051892	tg. salida	106.722855	-0.82761868 %
912.896371	tg. entrada	106.674485	-0.82761868 %
912.896371	tg. salida	106.674485	-0.74006420 %
916.343099	tg. entrada	106.648977	-0.74006420 %
916.343099	tg. salida	106.648977	-0.66885954 %
920.000000	Pendiente	106.624517	-0.66885954 %
920.371299	tg. entrada	106.622034	-0.66885954 %
920.371299	tg. salida	106.622034	-0.58027323 %
925.444254	tg. entrada	106.592597	-0.58027323 %
925.444254	tg. salida	106.592597	-0.49675756 %
928.773846	tg. entrada	106.576057	-0.49675756 %
928.773846	tg. salida	106.576057	-0.41527273 %
933.560339	tg. entrada	106.556180	-0.41527273 %
933.560339	tg. salida	106.556180	-0.30710166 %
939.290689	tg. entrada	106.538582	-0.30710166 %
939.290689	tg. salida	106.538582	-0.24048311 %
939.324923	tg. entrada	106.538500	-0.24048311 %
939.324923	tg. salida	106.538500	-0.18556000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
940.000000	Pendiente	106.537247	-0.18556000 %
945.000000	tg. entrada	106.527969	-0.18556000 %
945.000000	tg. salida	106.527969	-0.09763848 %
948.430010	Pendiente	106.524620	-0.09763848 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	104.973770				
-0.84014000	0.000000	0.000000	5.000000	104.931763	5.000000	104.931763	5.000000	104.931763	0.000000	1.276840
0.43670000	0.000000	0.000000	10.000000	104.953598	10.000000	104.953598	10.000000	104.953598	0.000000	0.089580
0.52628000	0.000000	0.000000	15.000000	104.979912	15.000000	104.979912	15.000000	104.979912	0.000000	0.091400
0.61768000	0.000000	0.000000	20.000000	105.010796	20.000000	105.010796	20.000000	105.010796	0.000000	0.093380
0.71106000	0.000000	0.000000	25.000000	105.046349	25.000000	105.046349	25.000000	105.046349	0.000000	0.095820
0.80688000	0.000000	0.000000	30.000000	105.086693	30.000000	105.086693	30.000000	105.086693	0.000000	0.098420
0.90530000	0.000000	0.000000	35.000000	105.131958	35.000000	105.131958	35.000000	105.131958	0.000000	0.101620
1.00692000	0.000000	0.000000	40.000000	105.182304	40.000000	105.182304	40.000000	105.182304	0.000000	0.105140
1.11206000	0.000000	0.000000	45.000000	105.237907	45.000000	105.237907	45.000000	105.237907	0.000000	0.108960
1.22102000	0.000000	0.000000	50.000000	105.298958	50.000000	105.298958	50.000000	105.298958	0.000000	0.112900
1.33392000	0.000000	0.000000	55.000000	105.365654	55.000000	105.365654	55.000000	105.365654	0.000000	0.117040
1.45096000	0.000000	0.000000	60.000000	105.438202	60.000000	105.438202	60.000000	105.438202	0.000000	0.122380
1.57334000	0.000000	0.000000	65.000000	105.516869	65.000000	105.516869	65.000000	105.516869	0.000000	0.126780
1.70012000	0.000000	0.000000	70.000000	105.601875	70.000000	105.601875	70.000000	105.601875	0.000000	0.132320
1.83244000	0.000000	0.000000	75.000000	105.693497	75.000000	105.693497	75.000000	105.693497	0.000000	0.068180
1.90062000	0.000000	0.000000	80.000000	105.788528	80.000000	105.788528	80.000000	105.788528	0.000000	-1.266760
0.63386000	0.000000	0.000000	85.000000	105.820221	85.000000	105.820221	85.000000	105.820221	0.000000	0.104200
0.73806000	0.000000	0.000000	90.000000	105.857124	90.000000	105.857124	90.000000	105.857124	0.000000	0.119640
0.85770000	0.000000	0.000000	95.000000	105.900009	95.000000	105.900009	95.000000	105.900009	0.000000	-0.107700
0.75000000	100.000000	4000.000000	150.642422	106.317327	100.642422	105.942327	200.642422	107.942327	0.312500	2.500000
3.25000000	196.625000	7150.000000	342.800067	112.562451	244.487567	109.367294	441.112567	113.054013	0.675898	-2.750000
0.50000000	90.000000	10000.000000	514.877522	113.422838	469.877522	113.197838	559.877522	114.052838	0.101250	0.900000
1.40000000	81.478854	4800.000000	855.348350	118.189430	814.608923	117.619078	896.087777	119.451324	0.172886	1.697476
3.09747612	80.358562	37000.000000	969.742722	121.732768	929.563441	120.488224	1009.922003	122.890048	0.021816	-0.217185
2.88029082	222.493304	10000.000000	1243.658575	129.622341	1132.411923	126.418114	1354.905227	130.351405	0.618791	-2.224933
0.65535777							1355.783740	130.357162		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	104.973770	-0.84014000 %

5.000000	tg. entrada	104.931763	-0.84014000 %
5.000000	Punto bajo	104.931763	0.00000000 %
5.000000	tg. salida	104.931763	0.43670000 %
10.000000	tg. entrada	104.953598	0.43670000 %
10.000000	tg. salida	104.953598	0.52628000 %
15.000000	tg. entrada	104.979912	0.52628000 %
15.000000	tg. salida	104.979912	0.61768000 %
20.000000	tg. entrada	105.010796	0.61768000 %
20.000000	tg. salida	105.010796	0.71106000 %
25.000000	tg. entrada	105.046349	0.71106000 %
25.000000	tg. salida	105.046349	0.80688000 %
30.000000	tg. entrada	105.086693	0.80688000 %
30.000000	tg. salida	105.086693	0.90530000 %
35.000000	tg. entrada	105.131958	0.90530000 %
35.000000	tg. salida	105.131958	1.00692000 %
40.000000	Rampa	105.182304	1.00692000 %
40.000000	tg. entrada	105.182304	1.00692000 %
40.000000	tg. salida	105.182304	1.11206000 %
45.000000	tg. entrada	105.237907	1.11206000 %
45.000000	tg. salida	105.237907	1.22102000 %
50.000000	tg. entrada	105.298958	1.22102000 %
50.000000	tg. salida	105.298958	1.33392000 %
55.000000	tg. entrada	105.365654	1.33392000 %
55.000000	tg. salida	105.365654	1.45096000 %
60.000000	tg. entrada	105.438202	1.45096000 %
60.000000	tg. salida	105.438202	1.57334000 %
60.000000	Rampa	105.438202	1.57334000 %
65.000000	tg. entrada	105.516869	1.57334000 %
65.000000	tg. salida	105.516869	1.70012000 %
70.000000	tg. entrada	105.601875	1.70012000 %
70.000000	tg. salida	105.601875	1.83244000 %
75.000000	tg. entrada	105.693497	1.83244000 %
75.000000	tg. salida	105.693497	1.90062000 %
80.000000	tg. entrada	105.788528	1.90062000 %
80.000000	tg. salida	105.788528	0.63386000 %
85.000000	tg. entrada	105.820221	0.63386000 %
85.000000	tg. salida	105.820221	0.73806000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:28 1927 pagina 951
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 220 : VIA DE SERVICIO MI E582 - E584

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
90.000000	tg. entrada	105.857124	0.73806000 %
90.000000	tg. salida	105.857124	0.85770000 %
95.000000	tg. entrada	105.900009	0.85770000 %
95.000000	tg. salida	105.900009	0.75000000 %
100.000000	Rampa	105.937509	0.75000000 %
100.642422	tg. entrada	105.942327	0.75000000 %
120.000000	KV 4000	106.134348	1.23393945 %
140.000000	KV 4000	106.431136	1.73393945 %
160.000000	KV 4000	106.827924	2.23393945 %
180.000000	KV 4000	107.324712	2.73393945 %
200.000000	KV 4000	107.921500	3.23393945 %
200.642422	tg. salida	107.942327	3.25000000 %
220.000000	Rampa	108.571448	3.25000000 %
240.000000	Rampa	109.221448	3.25000000 %
244.487567	tg. entrada	109.367294	3.25000000 %
260.000000	KV -7150	109.854621	3.03304290 %
280.000000	KV -7150	110.433257	2.75332262 %
300.000000	KV -7150	110.955950	2.47360234 %
320.000000	KV -7150	111.422698	2.19388206 %
340.000000	KV -7150	111.833503	1.91416178 %
360.000000	KV -7150	112.188363	1.63444150 %
380.000000	KV -7150	112.487279	1.35472122 %
400.000000	KV -7150	112.730251	1.07500094 %
420.000000	KV -7150	112.917280	0.79528066 %
440.000000	KV -7150	113.048364	0.51556038 %
441.112567	tg. salida	113.054013	0.50000000 %
460.000000	Rampa	113.148450	0.50000000 %
469.877522	tg. entrada	113.197838	0.50000000 %
480.000000	KV 10000	113.253574	0.60122478 %
500.000000	KV 10000	113.393818	0.80122478 %
520.000000	KV 10000	113.574063	1.00122478 %
540.000000	KV 10000	113.794308	1.20122478 %
559.877522	tg. salida	114.052838	1.40000000 %
560.000000	Rampa	114.054553	1.40000000 %
580.000000	Rampa	114.334553	1.40000000 %
600.000000	Rampa	114.614553	1.40000000 %
620.000000	Rampa	114.894553	1.40000000 %
640.000000	Rampa	115.174553	1.40000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:28 1927 pagina 952
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 220 : VIA DE SERVICIO MI E582 - E584

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
660.000000	Rampa	115.454553	1.40000000 %
680.000000	Rampa	115.734553	1.40000000 %
700.000000	Rampa	116.014553	1.40000000 %
720.000000	Rampa	116.294553	1.40000000 %
740.000000	Rampa	116.574553	1.40000000 %
760.000000	Rampa	116.854553	1.40000000 %
780.000000	Rampa	117.134553	1.40000000 %
800.000000	Rampa	117.414553	1.40000000 %
814.608923	tg. entrada	117.619078	1.40000000 %
820.000000	KV 4800	117.697580	1.51231410 %
840.000000	KV 4800	118.041710	1.92898076 %
860.000000	KV 4800	118.469172	2.34564743 %
880.000000	KV 4800	118.979969	2.76231410 %
896.087777	tg. salida	119.451324	3.09747612 %
900.000000	Rampa	119.572504	3.09747612 %
920.000000	Rampa	120.191999	3.09747612 %
929.563441	tg. entrada	120.488224	3.09747612 %
940.000000	KV -37000	120.810022	3.06926920 %
960.000000	KV -37000	121.418471	3.01521515 %
980.000000	KV -37000	122.016108	2.96116109 %
1000.000000	KV -37000	122.602935	2.90710704 %
1009.922003	tg. salida	122.890048	2.88029082 %
1020.000000	Rampa	123.180324	2.88029082 %
1040.000000	Rampa	123.756382	2.88029082 %
1060.000000	Rampa	124.332440	2.88029082 %
1080.000000	Rampa	124.908498	2.88029082 %
1100.000000	Rampa	125.484556	2.88029082 %
1120.000000	Rampa	126.060614	2.88029082 %
1132.411923	tg. entrada	126.418114	2.88029082 %
1140.000000	KV -10000	126.633794	2.80441005 %
1160.000000	KV -10000	127.174676	2.60441005 %
1180.000000	KV -10000	127.675558	2.40441005 %
1200.000000	KV -10000	128.136440	2.20441005 %
1220.000000	KV -10000	128.557322	2.00441005 %
1240.000000	KV -10000	128.938204	1.80441005 %
1260.000000	KV -10000	129.279086	1.60441005 %
1280.000000	KV -10000	129.579968	1.40441005 %
1300.000000	KV -10000	129.840850	1.20441005 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:28 1927 pagina 953
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 220 : VIA DE SERVICIO MI E582 - E584

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1320.000000	KV -10000	130.061732	1.00441005 %
1340.000000	KV -10000	130.242614	0.80441005 %
1354.905227	tg. salida	130.351405	0.65535777 %
1356.033736	Rampa	130.358800	0.65535777 %

Istram 21.07.07.15 02/11/21 08:19:32 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 227 : CAMINO MI 575,2

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					0.000000	276.154877				
-3.32870000	25.101450	1650.000000	16.759850	275.596992	4.209125	276.014768	29.310575	274.988282	0.047734	-1.521300
-4.85000000	25.000000	2941.176471	107.586432	271.191903	95.086432	271.798153	120.086432	270.691903	0.026562	0.850000
-4.00000000	15.000000	750.000000	135.998195	270.055432	128.498195	270.355432	143.498195	269.605432	0.037500	-2.000000
-6.00000000	15.010263	525.000000	151.287944	269.138047	143.782813	269.588355	158.793076	268.902318	0.053645	2.859098
-3.14090237							162.704000	268.779480		

Istram 21.07.07.15 02/11/21 08:19:32 1927 pagina 1
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 227 : CAMINO MI 575,2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	276.154877	-3.32870000 %
4.209125	tg. entrada	276.014768	-3.32870000 %
20.000000	KV -1650	275.413576	-4.28572274 %
29.310575	tg. salida	274.988282	-4.85000000 %
40.000000	Pendiente	274.469845	-4.85000000 %
60.000000	Pendiente	273.499845	-4.85000000 %
80.000000	Pendiente	272.529845	-4.85000000 %
95.086432	tg. entrada	271.798153	-4.85000000 %
100.000000	KV 2941	271.563949	-4.68293870 %
120.000000	KV 2941	270.695361	-4.00293870 %
120.086432	tg. salida	270.691903	-4.00000000 %
128.498195	tg. entrada	270.355432	-4.00000000 %
140.000000	KV -750	269.807166	-5.53357400 %
143.498195	tg. salida	269.605432	-6.00000000 %
143.782813	tg. entrada	269.588355	-6.00000000 %
158.793076	tg. salida	268.902318	-3.14090237 %
160.000000	Pendiente	268.864410	-3.14090237 %
162.704010	Pendiente	268.779480	-3.14090237 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:28 1927 pagina 954
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 228 : CAMINO MI 561,0

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					-2.534346	403.812744				
-2.86390053	24.023652	350.000000	13.679412	403.348398	1.667586	403.692405	25.691238	403.828871	0.206120	6.863901
4.00000000	49.000000	350.000000	78.600235	405.945231	54.100235	404.965231	103.100235	403.495231	0.857500	-14.000000
-10.00000000	22.500000	250.000000	143.197182	399.485536	131.947182	400.610536	154.447182	399.373036	0.253125	9.000000
-1.00000000	20.800000	260.000000	261.346126	398.304047	250.946126	398.408047	271.746126	399.032047	0.208000	8.000000
7.00000000	43.550000	670.000000	321.066727	402.484489	299.291727	400.960239	342.841727	402.593364	0.353844	-6.500000
0.50000000	23.750000	250.000000	385.457323	402.806442	373.582323	402.747067	397.332323	403.993942	0.282031	9.500000
10.00000000	30.000000	375.000000	441.363602	408.397070	426.363602	406.897070	456.363602	408.697070	0.300000	-8.000000
2.00000000	20.300000	290.000000	486.616274	409.302123	476.466274	409.099123	496.766274	410.215623	0.177625	7.000000
9.00000000	40.000000	250.000000	543.915877	414.459088	523.915877	412.659088	563.915877	413.059088	0.800000	-16.000000
-7.00000000	20.000000	400.000000	602.660057	410.346995	592.660057	411.046995	612.660057	410.146995	0.125000	5.000000
-2.00000000	20.000000	400.000000	664.381014	409.112576	654.381014	409.312576	674.381014	409.412576	0.125000	5.000000
3.00000000	50.050000	385.000000	785.108473	412.734400	760.083473	411.983650	810.133473	410.231900	0.813312	-13.000000
-10.00000000	50.600000	460.000000	880.695616	403.175685	855.395616	405.705685	905.995616	403.428685	0.695750	11.000000
1.00000000							927.330000	403.642029		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:28 1927 pagina 955
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 228 : CAMINO MI 561,0

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	403.740163	-2.86390053 %
1.667586	tg. entrada	403.692405	-2.86390053 %
11.691238	Punto bajo	403.548871	0.00000000 %
20.000000	KV 350	403.647493	2.37393211 %
25.691238	tg. salida	403.828871	4.00000000 %
40.000000	Rampa	404.401222	4.00000000 %
54.100235	tg. entrada	404.965231	4.00000000 %
60.000000	KV -350	405.151497	2.31435278 %
68.100235	Punto alto	405.245231	0.00000000 %
80.000000	KV -350	405.042939	-3.39993294 %
100.000000	KV -350	403.791524	-9.11421865 %
103.100235	tg. salida	403.495231	-10.00000000 %
120.000000	Pendiente	401.805254	-10.00000000 %
131.947182	tg. entrada	400.610536	-10.00000000 %
140.000000	KV 250	399.934950	-6.77887271 %
154.447182	tg. salida	399.373036	-1.00000000 %
160.000000	Pendiente	399.317508	-1.00000000 %
180.000000	Pendiente	399.117508	-1.00000000 %
200.000000	Pendiente	398.917508	-1.00000000 %
220.000000	Pendiente	398.717508	-1.00000000 %
240.000000	Pendiente	398.517508	-1.00000000 %
250.946126	tg. entrada	398.408047	-1.00000000 %
253.546126	Punto bajo	398.395047	0.00000000 %
260.000000	KV 260	398.475148	2.48225928 %
271.746126	tg. salida	399.032047	7.00000000 %
280.000000	Rampa	399.609818	7.00000000 %
299.291727	tg. entrada	400.960239	7.00000000 %
300.000000	KV -670	401.009444	6.89428766 %
320.000000	KV -670	402.089794	3.90921303 %
340.000000	KV -670	402.573129	0.92413840 %
342.841727	tg. salida	402.593364	0.50000000 %
360.000000	Rampa	402.679155	0.50000000 %
373.582323	tg. entrada	402.747067	0.50000000 %
380.000000	KV 250	402.861529	3.06707097 %
397.332323	tg. salida	403.993942	10.00000000 %
400.000000	Rampa	404.260710	10.00000000 %
420.000000	Rampa	406.260710	10.00000000 %
426.363602	tg. entrada	406.897070	10.00000000 %

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
440.000000	KV -375	408.012775	6.36362713 %
456.363602	tg. salida	408.697070	2.00000000 %
460.000000	Rampa	408.769798	2.00000000 %
476.466274	tg. entrada	409.099123	2.00000000 %
480.000000	KV 290	409.191328	3.21852631 %
496.766274	tg. salida	410.215623	9.00000000 %
500.000000	Rampa	410.506659	9.00000000 %
520.000000	Rampa	412.306659	9.00000000 %
523.915877	tg. entrada	412.659088	9.00000000 %
540.000000	KV -250	413.589261	2.56635060 %
546.415877	Punto alto	413.671588	0.00000000 %
560.000000	KV -250	413.302531	-5.43364940 %
563.915877	tg. salida	413.059088	-7.00000000 %
580.000000	Pendiente	411.933199	-7.00000000 %
592.660057	tg. entrada	411.046995	-7.00000000 %
600.000000	KV 400	410.600542	-5.16501430 %
612.660057	tg. salida	410.146995	-2.00000000 %
620.000000	Pendiente	410.000196	-2.00000000 %
640.000000	Pendiente	409.600196	-2.00000000 %
654.381014	tg. entrada	409.312576	-2.00000000 %
660.000000	KV 400	409.239662	-0.59525360 %
662.381014	Punto bajo	409.232576	0.00000000 %
674.381014	tg. salida	409.412576	3.00000000 %
680.000000	Rampa	409.581145	3.00000000 %
700.000000	Rampa	410.181145	3.00000000 %
720.000000	Rampa	410.781145	3.00000000 %
740.000000	Rampa	411.381145	3.00000000 %
760.000000	Rampa	411.981145	3.00000000 %
760.083473	tg. entrada	411.983650	3.00000000 %
771.633473	Punto alto	412.156900	0.00000000 %
780.000000	KV -385	412.065992	-2.17312396 %
800.000000	KV -385	411.111887	-7.36792915 %
810.133473	tg. salida	410.231900	-10.00000000 %
820.000000	Pendiente	409.245247	-10.00000000 %
840.000000	Pendiente	407.245247	-10.00000000 %
855.395616	tg. entrada	405.705685	-10.00000000 %
860.000000	KV 460	405.268291	-8.99904704 %
880.000000	KV 460	403.903264	-4.65122095 %

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
900.000000	KV 460	403.407802	-0.30339486 %
901.395616	Punto bajo	403.405685	0.00000000 %
905.995616	tg. salida	403.428685	1.00000000 %
920.000000	Rampa	403.568729	1.00000000 %
927.330125	Rampa	403.642030	1.00000000 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
							-2.513473	522.166931		
2.60802483	10.787963	150.000000	8.322946	522.449547	2.928964	522.308871	13.716927	522.978158	0.096983	7.191975
9.80000000	7.414552	3000.000000	44.511334	525.996010	40.804059	525.632697	48.218610	526.350160	0.002291	-0.247152
9.55284828							50.773000	526.594177		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	522.232483	2.60802483 %
2.928964	tg. entrada	522.308871	2.60802483 %
13.716927	tg. salida	522.978158	9.80000000 %
20.000000	Rampa	523.593899	9.80000000 %
40.000000	Rampa	525.553899	9.80000000 %
40.804059	tg. entrada	525.632697	9.80000000 %
48.218610	tg. salida	526.350159	9.55284828 %
50.772966	Rampa	526.594173	9.55284828 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
							0.000000	376.890350		
-1.00000000	7.200000	45.000000	3.622745	376.854123	0.022745	376.890123	7.222745	377.394123	0.144000	16.000000
15.00000000	35.815000	145.000000	90.902376	389.946067	72.994876	387.259942	108.809876	388.209040	1.105788	-24.700000
-9.70000000	30.340000	370.000000	140.274227	385.156998	125.104227	386.628488	155.444227	384.929448	0.310985	8.200000
-1.50000000	40.500000	300.000000	208.093175	384.139713	187.843175	384.443463	228.343175	381.102213	0.683438	-13.500000
-15.00000000	51.000000	170.000000	283.125775	372.884823	257.625775	376.709823	308.625775	376.709823	1.912500	30.000000
15.00000000	20.000000	400.000000	320.000346	378.416009	310.000346	376.916009	330.000346	379.416009	0.125000	-5.000000
10.00000000	20.156253	150.000000	350.563557	381.472330	340.485430	380.464517	360.641683	381.125894	0.338562	-13.437502
-3.43750197	20.081260	510.000000	406.088100	379.563673	396.047470	379.908820	416.128730	379.613876	0.098838	3.937502
0.50000000	25.000000	263.157895	526.285439	380.164659	513.785439	380.102159	538.785439	381.414659	0.296875	9.500000
10.00000000	30.000000	750.000000	580.886577	385.624773	565.886577	384.124773	595.886577	386.524773	0.150000	-4.000000
6.00000000	20.000000	258.064516	647.110915	389.598233	637.110915	388.998233	657.110915	389.423233	0.193750	-7.750000
-1.75000000	25.000000	303.030303	780.266736	387.268007	767.766736	387.486757	792.766736	386.018007	0.257813	-8.250000
-10.00000000	10.000000	250.000000	797.776105	385.517070	792.776105	386.017070	802.776105	385.217070	0.050000	4.000000
-6.00000000							804.334000	385.123596		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	376.890350	-1.00000000 %
0.022745	tg. entrada	376.890123	-1.00000000 %
0.472745	Punto bajo	376.887873	0.00000000 %
7.222745	tg. salida	377.394123	15.00000000 %
20.000000	Rampa	379.310711	15.00000000 %
40.000000	Rampa	382.310711	15.00000000 %
60.000000	Rampa	385.310711	15.00000000 %
72.994876	tg. entrada	387.259942	15.00000000 %
80.000000	KV -145	388.141498	10.16887977 %
94.744876	Punto alto	388.891192	0.00000000 %
100.000000	KV -145	388.795963	-3.62422367 %
108.809876	tg. salida	388.209040	-9.70000000 %
120.000000	Pendiente	387.123598	-9.70000000 %
125.104227	tg. entrada	386.628488	-9.70000000 %
140.000000	KV 370	385.483441	-5.67411536 %
155.444227	tg. salida	384.929448	-1.50000000 %
160.000000	Pendiente	384.861111	-1.50000000 %
180.000000	Pendiente	384.561111	-1.50000000 %
187.843175	tg. entrada	384.443463	-1.50000000 %
200.000000	KV -300	384.014797	-5.55227516 %
220.000000	KV -300	382.237675	-12.21894183 %
228.343175	tg. salida	381.102213	-15.00000000 %
240.000000	Pendiente	379.353690	-15.00000000 %
257.625775	tg. entrada	376.709823	-15.00000000 %
260.000000	KV 170	376.370269	-13.60339706 %
280.000000	KV 170	374.826060	-1.83869118 %
283.125775	Punto bajo	374.797323	0.00000000 %
300.000000	KV 170	375.634792	9.92601471 %
308.625775	tg. salida	376.709823	15.00000000 %
310.000346	tg. entrada	376.916009	15.00000000 %
320.000000	KV -400	378.290966	12.50008650 %
330.000346	tg. salida	379.416009	10.00000000 %
340.000000	Rampa	380.415974	10.00000000 %
340.485430	tg. entrada	380.464517	10.00000000 %
355.485430	Punto alto	381.214517	0.00000000 %
360.000000	KV -150	381.146580	-3.00971319 %
360.641683	tg. salida	381.125894	-3.43750197 %
380.000000	Pendiente	380.460452	-3.43750197 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
396.047470	tg. entrada	379.908820	-3.43750197 %
400.000000	KV 510	379.788267	-2.66249614 %
413.578730	Punto bajo	379.607501	0.00000000 %
416.128730	tg. salida	379.613876	0.50000000 %
420.000000	Rampa	379.633232	0.50000000 %
440.000000	Rampa	379.733232	0.50000000 %
460.000000	Rampa	379.833232	0.50000000 %
480.000000	Rampa	379.933232	0.50000000 %
500.000000	Rampa	380.033232	0.50000000 %
513.785439	tg. entrada	380.102159	0.50000000 %
520.000000	KV 263	380.206612	2.86153324 %
538.785439	tg. salida	381.414659	10.00000000 %
540.000000	Rampa	381.536115	10.00000000 %
560.000000	Rampa	383.536115	10.00000000 %
565.886577	tg. entrada	384.124773	10.00000000 %
580.000000	KV -750	385.403323	8.11821027 %
595.886577	tg. salida	386.524773	6.00000000 %
600.000000	Rampa	386.771579	6.00000000 %
620.000000	Rampa	387.971579	6.00000000 %
637.110915	tg. entrada	388.998233	6.00000000 %
640.000000	KV -258	389.155407	4.88047969 %
652.594786	Punto alto	389.462750	0.00000000 %
657.110915	tg. salida	389.423233	-1.75000000 %
660.000000	Pendiente	389.372675	-1.75000000 %
680.000000	Pendiente	389.022675	-1.75000000 %
700.000000	Pendiente	388.672675	-1.75000000 %
720.000000	Pendiente	388.322675	-1.75000000 %
740.000000	Pendiente	387.972675	-1.75000000 %
760.000000	Pendiente	387.622675	-1.75000000 %
767.766736	tg. entrada	387.486757	-1.75000000 %
780.000000	KV -303	387.025747	-5.78697727 %
792.766736	tg. salida	386.018007	-10.00000000 %
792.776105	tg. entrada	386.017070	-10.00000000 %
800.000000	KV 250	385.399050	-7.11044200 %
802.776105	tg. salida	385.217070	-6.00000000 %
804.334202	Pendiente	385.123584	-6.00000000 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					0.000000	348.544769				
6.63320000	30.203880	410.000000	16.201139	349.619423	1.099199	348.617681	31.303079	351.733695	0.278132	7.366800
14.00000000	13.200000	110.000000	76.373062	358.043492	69.773062	357.119492	82.973062	358.175492	0.198000	-12.000000
2.00000000					83.311000	358.182251				

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	348.544769	6.63320000 %
1.099199	tg. entrada	348.617681	6.63320000 %
20.000000	KV 410	350.307068	11.24315149 %
31.303079	tg. salida	351.733695	14.00000000 %
40.000000	Rampa	352.951264	14.00000000 %
60.000000	Rampa	355.751263	14.00000000 %
69.773062	tg. entrada	357.119492	14.00000000 %
80.000000	KV -110	358.075853	4.70278409 %
82.973062	tg. salida	358.175492	2.00000000 %
83.311466	Rampa	358.182260	2.00000000 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					-0.000000	351.455353				
8.00000000	21.750000	250.000000	113.444324	360.530899	102.569324	359.660899	124.319324	360.454774	0.236531	-8.700000
-0.70000000	25.000000	233.644860	203.287082	359.902000	190.787082	359.989500	215.787082	361.152000	0.334375	10.700000
10.00000000	28.500000	300.000000	252.836065	364.856898	238.586065	363.431898	267.086065	364.928148	0.338438	-9.500000
0.50000000	20.000000	2000.000000	369.715646	365.441296	359.715646	365.391296	379.715646	365.591296	0.025000	1.000000
1.50000000	20.150000	310.000000	450.490696	366.652922	440.415696	366.501797	460.565696	366.149172	0.163719	-6.500000
-5.00000000	20.300000	290.000000	536.938650	362.330524	526.788650	362.838024	547.088650	361.112524	0.177625	-7.000000
-12.00000000	0.000000	0.000000	598.584565	354.933014	598.584565	354.933014	598.584565	354.933014	0.000000	12.000000
0.00000000							589.594360	354.933014		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	351.455353	8.00000000 %
20.000000	Rampa	353.055353	8.00000000 %
40.000000	Rampa	354.655353	8.00000000 %
60.000000	Rampa	356.255353	8.00000000 %
80.000000	Rampa	357.855353	8.00000000 %
100.000000	Rampa	359.455353	8.00000000 %
102.569324	tg. entrada	359.660899	8.00000000 %
120.000000	KV -250	360.447696	1.02772965 %
122.569324	Punto alto	360.460899	0.00000000 %
124.319324	tg. salida	360.454774	-0.70000000 %
140.000000	Pendiente	360.345009	-0.70000000 %
160.000000	Pendiente	360.205009	-0.70000000 %
180.000000	Pendiente	360.065009	-0.70000000 %
190.787082	tg. entrada	359.989500	-0.70000000 %
192.422596	Punto bajo	359.983775	0.00000000 %
200.000000	KV 234	360.106648	3.24312881 %
215.787082	tg. salida	361.152000	10.00000000 %
220.000000	Rampa	361.573291	10.00000000 %
238.586065	tg. entrada	363.431898	10.00000000 %
240.000000	KV -300	363.569959	9.52868825 %
260.000000	KV -300	364.809030	2.86202158 %
267.086065	tg. salida	364.928148	0.50000000 %
280.000000	Rampa	364.992718	0.50000000 %
300.000000	Rampa	365.092718	0.50000000 %
320.000000	Rampa	365.192718	0.50000000 %
340.000000	Rampa	365.292718	0.50000000 %
359.715646	tg. entrada	365.391296	0.50000000 %
360.000000	KV 2000	365.392738	0.51421768 %
379.715646	tg. salida	365.591296	1.50000000 %
380.000000	Rampa	365.595561	1.50000000 %
400.000000	Rampa	365.895561	1.50000000 %
420.000000	Rampa	366.195561	1.50000000 %
440.000000	Rampa	366.495561	1.50000000 %
440.415696	tg. entrada	366.501797	1.50000000 %
445.065696	Punto alto	366.536672	0.00000000 %
460.000000	KV -310	366.176940	-4.81751730 %
460.565696	tg. salida	366.149172	-5.00000000 %
480.000000	Pendiente	365.177456	-5.00000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
500.000000	Pendiente	364.177456	-5.00000000 %
520.000000	Pendiente	363.177456	-5.00000000 %
526.788650	tg. entrada	362.838024	-5.00000000 %
540.000000	KV -290	361.876526	-9.55563798 %
547.088650	tg. salida	361.112524	-12.00000000 %
560.000000	Pendiente	359.563162	-12.00000000 %
580.000000	Pendiente	357.163162	-12.00000000 %
597.633600	Pendiente	355.047130	-12.00000000 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					0.000000	360.714966				
-7.47924000	0.000000	0.000000	2.500000	360.527985	2.500000	360.527985	2.500000	360.527985	0.000000	0.991200
-6.48804000	0.000000	0.000000	5.000000	360.365784	5.000000	360.365784	5.000000	360.365784	0.000000	1.048560
-5.43948000	0.000000	0.000000	7.500000	360.229797	7.500000	360.229797	7.500000	360.229797	0.000000	0.953400
-4.48608000	0.000000	0.000000	10.000000	360.117645	10.000000	360.117645	10.000000	360.117645	0.000000	-0.013920
-4.50000000	16.250000	650.000000	178.265360	352.545704	170.140360	352.911329	186.390360	352.383204	0.050781	2.500000
-2.00000000							185.000000	352.411011		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	360.714966	-7.47924000 %
2.500000	tg. entrada	360.527985	-7.47924000 %
2.500000	tg. salida	360.527985	-6.48804000 %
5.000000	tg. entrada	360.365784	-6.48804000 %
5.000000	tg. salida	360.365784	-5.43948000 %
7.500000	tg. entrada	360.229797	-5.43948000 %
7.500000	tg. salida	360.229797	-4.48608000 %
10.000000	tg. entrada	360.117645	-4.48608000 %
10.000000	tg. salida	360.117645	-4.50000000 %
20.000000	Pendiente	359.667645	-4.50000000 %
40.000000	Pendiente	358.767645	-4.50000000 %
60.000000	Pendiente	357.867645	-4.50000000 %
80.000000	Pendiente	356.967645	-4.50000000 %
100.000000	Pendiente	356.067645	-4.50000000 %
120.000000	Pendiente	355.167645	-4.50000000 %
140.000000	Pendiente	354.267645	-4.50000000 %
160.000000	Pendiente	353.367645	-4.50000000 %
170.140360	tg. entrada	352.911329	-4.50000000 %
180.000000	KV 650	352.542424	-2.98313231 %
186.390360	tg. salida	352.383204	-2.00000000 %
200.000000	Pendiente	352.111011	-2.00000000 %
220.000000	Pendiente	351.711011	-2.00000000 %
240.000000	Pendiente	351.311011	-2.00000000 %
257.624649	Pendiente	350.958518	-2.00000000 %

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 234 : CAMINO MD 559.2

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					0.000000	372.356598				
4.55596505	20.401106	270.000000	10.604274	372.839725	0.403721	372.374991	20.804826	372.533708	0.192688	-7.555965
-3.00000000	20.250000	135.000000	96.222078	370.271191	86.097078	370.574941	106.347078	371.486191	0.379688	15.000000
12.00000000	73.500000	350.000000	297.309169	394.401642	260.559169	389.991642	334.059169	391.094142	1.929375	-21.000000
-9.00000000	153.000000	850.000000	574.046722	369.495262	497.546722	376.380262	650.546722	376.380262	3.442500	18.000000
9.00000000	21.622500	465.000000	773.719204	387.465785	762.907954	386.492773	784.530454	387.936075	0.125681	-4.650000
4.35000000							786.000000	388.000000		

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 234 : CAMINO MD 559.2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	372.356598	4.55596505 %
0.403721	tg. entrada	372.374991	4.55596505 %
12.704826	Punto alto	372.655208	0.00000000 %
20.000000	KV -270	372.556654	-2.70191618 %
20.804826	tg. salida	372.533708	-3.00000000 %
40.000000	Pendiente	371.957853	-3.00000000 %
60.000000	Pendiente	371.357853	-3.00000000 %
80.000000	Pendiente	370.757853	-3.00000000 %
86.097078	tg. entrada	370.574941	-3.00000000 %
90.147078	Punto bajo	370.514191	0.00000000 %
100.000000	KV 135	370.873747	7.29846084 %
106.347078	tg. salida	371.486191	12.00000000 %
120.000000	Rampa	373.124542	12.00000000 %
140.000000	Rampa	375.524542	12.00000000 %
160.000000	Rampa	377.924542	12.00000000 %
180.000000	Rampa	380.324542	12.00000000 %
200.000000	Rampa	382.724542	12.00000000 %
220.000000	Rampa	385.124542	12.00000000 %
240.000000	Rampa	387.524542	12.00000000 %
260.000000	Rampa	389.924542	12.00000000 %
260.559169	tg. entrada	389.991642	12.00000000 %
280.000000	KV -350	391.784619	6.44547690 %
300.000000	KV -350	392.502286	0.73119118 %
302.559169	Punto alto	392.511642	0.00000000 %
320.000000	KV -350	392.077095	-4.98309453 %
334.059169	tg. salida	391.094142	-9.00000000 %
340.000000	Pendiente	390.559467	-9.00000000 %
360.000000	Pendiente	388.759467	-9.00000000 %
380.000000	Pendiente	386.959467	-9.00000000 %
400.000000	Pendiente	385.159467	-9.00000000 %
420.000000	Pendiente	383.359467	-9.00000000 %
440.000000	Pendiente	381.559467	-9.00000000 %
460.000000	Pendiente	379.759467	-9.00000000 %
480.000000	Pendiente	377.959467	-9.00000000 %
497.546722	tg. entrada	376.380262	-9.00000000 %
500.000000	KV 850	376.163007	-8.71137911 %
520.000000	KV 850	374.656026	-6.35843793 %
540.000000	KV 850	373.619632	-4.00549676 %

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 234 : CAMINO MD 559.2

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
560.000000	KV 850	373.053827	-1.65255558 %
574.046722	Punto bajo	372.937762	0.00000000 %
580.000000	KV 850	372.958610	0.70038559 %
600.000000	KV 850	373.333981	3.05332677 %
620.000000	KV 850	374.179941	5.40626795 %
640.000000	KV 850	375.496488	7.75920912 %
650.546722	tg. salida	376.380262	9.00000000 %
660.000000	Rampa	377.231057	9.00000000 %
680.000000	Rampa	379.031057	9.00000000 %
700.000000	Rampa	380.831057	9.00000000 %
720.000000	Rampa	382.631057	9.00000000 %
740.000000	Rampa	384.431057	9.00000000 %
760.000000	Rampa	386.231057	9.00000000 %
762.907954	tg. entrada	386.492773	9.00000000 %
780.000000	KV -465	387.716930	5.32429125 %
784.530454	tg. salida	387.936075	4.35000000 %
786.086114	Rampa	388.003746	4.35000000 %

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 235 : CAMINO MI 560.4

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					0.000003	403.790436				
-1.96324896	20.000000	335.387641	14.792103	403.500030	4.792103	403.696355	24.792103	403.900030	0.149081	5.963249
4.00000000	32.200000	175.000000	73.532102	405.849630	57.432102	405.205630	89.632102	403.531230	0.740600	-18.400000
-14.40000000	30.080000	470.000000	124.035203	398.577184	108.995203	400.742944	139.075203	397.373984	0.240640	6.400000
-8.00000000	30.750000	750.000000	234.146341	389.768293	218.771341	390.998293	249.521341	389.168668	0.157594	4.100000
-3.90000000	35.700000	1050.000000	322.061735	386.339592	304.211735	387.035742	339.911735	386.250342	0.151725	3.400000
-0.50000000							366.555000	386.117126		

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 235 : CAMINO MI 560.4

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	403.790436	-1.96324896 %
4.792103	tg. entrada	403.696355	-1.96324896 %
11.376597	Punto bajo	403.631720	0.00000000 %
20.000000	KV 335	403.742582	2.57117498 %
24.792103	tg. salida	403.900030	4.00000000 %
40.000000	Rampa	404.508346	4.00000000 %
57.432102	tg. entrada	405.205630	4.00000000 %
60.000000	KV -175	405.289506	2.53262994 %
64.432102	Punto alto	405.345630	0.00000000 %
80.000000	KV -175	404.653175	-8.89594149 %
89.632102	tg. salida	403.531230	-14.40000000 %
100.000000	Pendiente	402.038253	-14.40000000 %
108.995203	tg. entrada	400.742944	-14.40000000 %
120.000000	KV 470	399.287089	-12.05855386 %
139.075203	tg. salida	397.373984	-8.00000000 %
140.000000	Pendiente	397.300000	-8.00000000 %
160.000000	Pendiente	395.700000	-8.00000000 %
180.000000	Pendiente	394.100000	-8.00000000 %
200.000000	Pendiente	392.500000	-8.00000000 %
218.771341	tg. entrada	390.998293	-8.00000000 %
220.000000	KV 750	390.901006	-7.83617886 %
240.000000	KV 750	389.600437	-5.16951220 %
249.521341	tg. salida	389.168668	-3.90000000 %
260.000000	Pendiente	388.760000	-3.90000000 %
280.000000	Pendiente	387.980000	-3.90000000 %
300.000000	Pendiente	387.200000	-3.90000000 %
304.211735	tg. entrada	387.035742	-3.90000000 %
320.000000	KV 1050	386.538700	-2.39635574 %
339.911735	tg. salida	386.250342	-0.50000000 %
340.000000	Pendiente	386.249901	-0.50000000 %
360.000000	Pendiente	386.149901	-0.50000000 %
366.555213	Pendiente	386.117125	-0.50000000 %

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 236 : CAMINO MD 562.7

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					0.067817	467.286603				
-9.00000000	105.000000	500.000000	87.061654	459.457158	34.561654	464.182158	139.561654	465.757158	2.756250	21.000000
12.00000000	39.775000	215.000000	205.035956	473.614074	185.148456	471.227574	224.923456	472.321386	0.919797	-18.500000
-6.50000000	31.500000	300.000000	241.070659	471.271818	225.320659	472.295568	256.820659	471.901818	0.413438	10.500000
4.00000000	38.850000	370.000000	310.626212	474.054040	291.201212	473.277040	330.051212	472.791415	0.509906	-10.500000
-6.50000000	46.500000	500.000000	353.477249	471.268723	330.227249	472.779973	376.727249	471.919723	0.540562	9.300000
2.80000000	42.000000	1000.000000	460.542392	474.266547	439.542392	473.678547	481.542392	475.736547	0.220500	4.200000
7.00000000	41.600000	1600.000000	506.964401	477.516088	486.164401	476.060088	527.764401	478.431288	0.135200	-2.600000
4.40000000	30.600000	450.000000	606.801633	481.908926	591.501633	481.235726	622.101633	481.541726	0.260100	-6.800000
-2.40000000							622.963039	481.521052		

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 236 : CAMINO MD 562.7

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	467.292707	-9.00000000 %
20.000000	Pendiente	465.492707	-9.00000000 %
34.561654	tg. entrada	464.182158	-9.00000000 %
40.000000	KV 500	463.722282	-7.91233083 %
60.000000	KV 500	462.539816	-3.91233083 %
79.561654	Punto bajo	462.157158	0.00000000 %
80.000000	KV 500	462.157350	0.08766917 %
100.000000	KV 500	462.574884	4.08766917 %
120.000000	KV 500	463.792417	8.08766917 %
139.561654	tg. salida	465.757158	12.00000000 %
140.000000	Rampa	465.809759	12.00000000 %
160.000000	Rampa	468.209759	12.00000000 %
180.000000	Rampa	470.609759	12.00000000 %
185.148456	tg. entrada	471.227574	12.00000000 %
200.000000	KV -215	472.496809	5.09230497 %
210.948456	Punto alto	472.775574	0.00000000 %
220.000000	KV -215	472.985038	-4.21002062 %
224.923456	tg. salida	472.321386	-6.50000000 %
225.320659	tg. entrada	472.295568	-6.50000000 %
240.000000	KV 300	471.700549	-1.60688648 %
244.820659	Punto bajo	471.661818	0.00000000 %
256.820659	tg. salida	471.901818	4.00000000 %
260.000000	Rampa	472.028992	4.00000000 %
280.000000	Rampa	472.828992	4.00000000 %
291.201212	tg. entrada	473.277040	4.00000000 %
300.000000	KV -370	473.524372	1.62194928 %
306.001212	Punto alto	473.573040	0.00000000 %
320.000000	KV -370	473.308221	-3.78345613 %
330.051212	tg. salida	472.791415	-6.50000000 %
330.227249	tg. entrada	472.779973	-6.50000000 %
340.000000	KV 500	472.240251	-4.54544973 %
360.000000	KV 500	471.731161	-0.54544973 %
362.727249	Punto bajo	471.723723	0.00000000 %
376.727249	tg. salida	471.919723	2.80000000 %
380.000000	Rampa	472.011360	2.80000000 %
400.000000	Rampa	472.571360	2.80000000 %
420.000000	Rampa	473.131360	2.80000000 %
439.542392	tg. entrada	473.678547	2.80000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:28 1927 pagina 977
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 236 : CAMINO MD 562.7

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
440.000000	KV 1000	473.691465	2.84576080 %
460.000000	KV 1000	474.460617	4.84576080 %
480.000000	KV 1000	475.629769	6.84576080 %
481.542392	tg. salida	475.736547	7.00000000 %
486.164401	tg. entrada	476.060088	7.00000000 %
500.000000	KV -1600	476.968759	6.13527509 %
520.000000	KV -1600	478.070815	4.88527509 %
527.764401	tg. salida	478.431288	4.40000000 %
540.000000	Rampa	478.969654	4.40000000 %
560.000000	Rampa	479.849654	4.40000000 %
580.000000	Rampa	480.729654	4.40000000 %
591.501633	tg. entrada	481.235726	4.40000000 %
600.000000	KV -450	481.529407	2.51147408 %
611.301633	Punto alto	481.671326	0.00000000 %
620.000000	KV -450	481.587257	-1.93297037 %
622.101633	tg. salida	481.541726	-2.40000000 %
623.115332	Pendiente	481.517397	-2.40000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:28 1927 pagina 978
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 237 : CAMINO MI 562.5

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					-8.000616	488.822418				
-1.17065247	40.610053	375.000000	24.140740	488.446154	3.835713	488.683856	44.445766	486.009551	0.549725	-10.829348
-12.00000000	53.350000	550.000000	132.651157	475.424904	105.976157	478.625904	159.326157	474.811379	0.646869	9.700000
-2.30000000	112.800000	2400.000000	471.676872	467.627313	415.276872	468.924513	528.076872	463.679313	0.662700	-4.700000
-7.00000000	40.600000	725.000000	659.155538	454.503806	638.855538	455.924806	679.455538	454.219606	0.284200	5.600000
-1.40000000							680.811347	454.200625		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:28 1927 pagina 979
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 237 : CAMINO MI 562.5

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	488.728759	-1.17065247 %
3.835713	tg. entrada	488.683856	-1.17065247 %
20.000000	KV -375	488.146249	-5.48112896 %
40.000000	KV -375	486.516690	-10.81446229 %
44.445766	tg. salida	486.009551	-12.00000000 %
60.000000	Pendiente	484.143043	-12.00000000 %
80.000000	Pendiente	481.743043	-12.00000000 %
100.000000	Pendiente	479.343043	-12.00000000 %
105.976157	tg. entrada	478.625904	-12.00000000 %
120.000000	KV 550	477.121832	-9.45021031 %
140.000000	KV 550	475.595427	-5.81384667 %
159.326157	tg. salida	474.811379	-2.30000000 %
160.000000	Pendiente	474.795881	-2.30000000 %
180.000000	Pendiente	474.335881	-2.30000000 %
200.000000	Pendiente	473.875881	-2.30000000 %
220.000000	Pendiente	473.415881	-2.30000000 %
240.000000	Pendiente	472.955881	-2.30000000 %
260.000000	Pendiente	472.495881	-2.30000000 %
280.000000	Pendiente	472.035881	-2.30000000 %
300.000000	Pendiente	471.575881	-2.30000000 %
320.000000	Pendiente	471.115881	-2.30000000 %
340.000000	Pendiente	470.655881	-2.30000000 %
360.000000	Pendiente	470.195881	-2.30000000 %
380.000000	Pendiente	469.735881	-2.30000000 %
400.000000	Pendiente	469.275881	-2.30000000 %
415.276872	tg. entrada	468.924513	-2.30000000 %
420.000000	KV -2400	468.811234	-2.49679700 %
440.000000	KV -2400	468.228541	-3.33013034 %
460.000000	KV -2400	467.479181	-4.16346367 %
480.000000	KV -2400	466.563155	-4.99679700 %
500.000000	KV -2400	465.480463	-5.83013034 %
520.000000	KV -2400	464.231103	-6.66346367 %
528.076872	tg. salida	463.679313	-7.00000000 %
540.000000	Pendiente	462.844694	-7.00000000 %
560.000000	Pendiente	461.444694	-7.00000000 %
580.000000	Pendiente	460.044694	-7.00000000 %
600.000000	Pendiente	458.644694	-7.00000000 %
620.000000	Pendiente	457.244694	-7.00000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:28 1927 pagina 980
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 237 : CAMINO MI 562.5

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
638.855538	tg. entrada	455.924806	-7.00000000 %
640.000000	KV 725	455.845597	-6.84214316 %
660.000000	KV 725	454.753031	-4.08352247 %
679.455538	tg. salida	454.219606	-1.40000000 %
680.000000	Pendiente	454.211984	-1.40000000 %
680.868599	Pendiente	454.199824	-1.40000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:28 1927 pagina 981
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 238 : CAMINO PASARELA 555.3

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					-0.000000	328.754822				
1.23122432	0.000000	0.000000	2.434000	328.784790	2.434000	328.784790	2.434000	328.784790	0.000000	-7.231224
-6.00000000	5.062500	75.000000	28.984911	327.191735	26.453661	327.343610	31.516161	327.210720	0.042715	6.750000
0.75000000	10.150000	140.000000	69.439627	327.495146	64.364627	327.457083	74.514627	327.901146	0.091984	7.250000
8.00000000	7.172550	110.000000	115.411524	331.172898	111.825249	330.885996	118.997799	331.225956	0.058461	-6.520500
1.47950000	0.000000	0.000000	120.000000	331.240784	120.000000	331.240784	120.000000	331.240784	0.000000	1.633280
3.11278000	0.000000	0.000000	125.000000	331.396423	125.000000	331.396423	125.000000	331.396423	0.000000	0.499280
3.61206000	0.000000	0.000000	130.000000	331.577026	130.000000	331.577026	130.000000	331.577026	0.000000	0.500500
4.11256000	0.000000	0.000000	135.000000	331.782654	135.000000	331.782654	135.000000	331.782654	0.000000	0.499860
4.61242000	0.000000	0.000000	140.000000	332.013275	140.000000	332.013275	140.000000	332.013275	0.000000	0.499880
5.11230000	0.000000	0.000000	145.000000	332.268890	145.000000	332.268890	145.000000	332.268890	0.000000	0.499900
5.61220000	0.000000	0.000000	150.000000	332.549500	150.000000	332.549500	150.000000	332.549500	0.000000	0.500460
6.11266000	0.000000	0.000000	155.000000	332.855133	155.000000	332.855133	155.000000	332.855133	0.000000	0.487080
6.59974000	0.000000	0.000000	160.000000	333.185120	160.000000	333.185120	160.000000	333.185120	0.000000	0.150140
6.74988000	0.000000	0.000000	165.000000	333.522614	165.000000	333.522614	165.000000	333.522614	0.000000	-0.000020
6.74986000	0.000000	0.000000	170.000000	333.860107	170.000000	333.860107	170.000000	333.860107	0.000000	0.000640
6.75050000	0.000000	0.000000	175.000000	334.197632	175.000000	334.197632	175.000000	334.197632	0.000000	-0.000620
6.74988000	0.000000	0.000000	185.000000	334.872620	185.000000	334.872620	185.000000	334.872620	0.000000	0.012800
6.76268000	0.000000	0.000000	190.000000	335.210754	190.000000	335.210754	190.000000	335.210754	0.000000	0.239900
7.00258000	0.000000	0.000000	195.000000	335.560883	195.000000	335.560883	195.000000	335.560883	0.000000	0.411180
7.41576000	14.988592	580.000000	207.196077	336.465315	199.701781	335.909556	214.690373	337.214744	0.048418	2.584240
10.00000000	10.400000	200.000000	365.891481	352.334855	360.691481	351.814855	371.091481	352.584455	0.067600	-5.200000
4.80000000	16.280000	110.000000	417.793225	354.826139	409.653225	354.435419	425.933225	354.012139	0.301180	-14.800000
-10.00000000	20.125000	175.000000	449.976669	351.607795	439.914169	352.614045	460.039169	351.758732	0.289297	11.500000
1.50000000	17.339010	230.000000	529.218275	352.796419	520.548770	352.666376	537.887780	353.580029	0.163392	7.538700
9.03870000	0.000000	0.000000	541.386866	353.896301	541.386866	353.896301	541.386866	353.896301	0.000000	-1.521000
7.51770000	0.000000	0.000000	546.386866	354.272186	546.386866	354.272186	546.386866	354.272186	0.000000	-0.736080
6.78162000	0.000000	0.000000	551.386866	354.611267	551.386866	354.611267	551.386866	354.611267	0.000000	-0.654300
6.12732000	0.000000	0.000000	556.386866	354.917633	556.386866	354.917633	556.386866	354.917633	0.000000	-0.174834
5.95248609							558.085400	355.018738		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:28 1927 pagina 982
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 238 : CAMINO PASARELA 555.3

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	328.754822	1.23122432 %
2.434000	tg. entrada	328.784790	1.23122432 %
2.434000	Punto alto	328.784790	0.00000000 %
2.434000	tg. salida	328.784790	-6.00000000 %
20.000000	Pendiente	327.730830	-6.00000000 %
26.453661	tg. entrada	327.343610	-6.00000000 %
30.953661	Punto bajo	327.208610	0.00000000 %
31.516161	tg. salida	327.210720	0.75000000 %
40.000000	Rampa	327.274348	0.75000000 %
60.000000	Rampa	327.424348	0.75000000 %
64.364627	tg. entrada	327.457083	0.75000000 %
74.514627	tg. salida	327.901146	8.00000000 %
80.000000	Rampa	328.339976	8.00000000 %
100.000000	Rampa	329.939976	8.00000000 %
111.825249	tg. entrada	330.885996	8.00000000 %
118.997799	tg. salida	331.225956	1.47950000 %
120.000000	tg. entrada	331.240784	1.47950000 %
120.000000	tg. salida	331.240784	3.11278000 %
125.000000	tg. entrada	331.396423	3.11278000 %
125.000000	tg. salida	331.396423	3.61206000 %
130.000000	tg. entrada	331.577026	3.61206000 %
130.000000	tg. salida	331.577026	4.11256000 %
135.000000	tg. entrada	331.782654	4.11256000 %
135.000000	tg. salida	331.782654	4.61242000 %
140.000000	tg. entrada	332.013275	4.61242000 %
140.000000	tg. salida	332.013275	5.11230000 %
145.000000	tg. entrada	332.268890	5.11230000 %
145.000000	tg. salida	332.268890	5.61220000 %
150.000000	tg. entrada	332.549500	5.61220000 %
150.000000	tg. salida	332.549500	6.11266000 %
155.000000	tg. entrada	332.855133	6.11266000 %
155.000000	tg. salida	332.855133	6.59974000 %
160.000000	tg. entrada	333.185120	6.59974000 %
160.000000	tg. salida	333.185120	6.74988000 %
165.000000	tg. entrada	333.522614	6.74988000 %
165.000000	tg. salida	333.522614	6.74986000 %
170.000000	tg. entrada	333.860107	6.74986000 %
170.000000	tg. salida	333.860107	6.75050000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:28 1927 pagina 983
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 238 : CAMINO PASARELA 555.3

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
175.000000	tg. entrada	334.197632	6.75050000 %
175.000000	tg. salida	334.197632	6.74988000 %
180.000000	Rampa	334.535126	6.74988000 %
185.000000	tg. entrada	334.872620	6.74988000 %
185.000000	tg. salida	334.872620	6.76268000 %
190.000000	tg. entrada	335.210754	6.76268000 %
190.000000	tg. salida	335.210754	7.00258000 %
195.000000	tg. entrada	335.560883	7.00258000 %
195.000000	tg. salida	335.560883	7.41576000 %
199.701781	tg. entrada	335.909556	7.41576000 %
200.000000	KV 580	335.931748	7.46717707 %
214.690373	tg. salida	337.214744	10.00000000 %
220.000000	Rampa	337.745707	10.00000000 %

240.000000	Rampa	339.745707	10.00000000 %
260.000000	Rampa	341.745707	10.00000000 %
280.000000	Rampa	343.745707	10.00000000 %
300.000000	Rampa	345.745707	10.00000000 %
320.000000	Rampa	347.745707	10.00000000 %
340.000000	Rampa	349.745707	10.00000000 %
360.000000	Rampa	351.745707	10.00000000 %
360.691481	tg. entrada	351.814855	10.00000000 %
371.091481	tg. salida	352.584455	4.80000000 %
380.000000	Rampa	353.012064	4.80000000 %
400.000000	Rampa	353.972064	4.80000000 %
409.653225	tg. entrada	354.435419	4.80000000 %
414.933225	Punto alto	354.562139	0.00000000 %
420.000000	KV -110	354.445447	-4.60615912 %
425.933225	tg. salida	354.012139	-10.00000000 %
439.914169	tg. entrada	352.614045	-10.00000000 %
440.000000	KV 175	352.605482	-9.95095369 %
457.414169	Punto bajo	351.739045	0.00000000 %
460.000000	KV 175	351.758149	1.47761774 %
460.039169	tg. salida	351.758732	1.50000000 %
480.000000	Rampa	352.058144	1.50000000 %
500.000000	Rampa	352.358144	1.50000000 %
520.000000	Rampa	352.658144	1.50000000 %
520.548770	tg. entrada	352.666376	1.50000000 %
537.887780	tg. salida	353.580029	9.03870000 %

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 238 : CAMINO PASARELA 555.3

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
540.000000	Rampa	353.770946	9.03870000 %
541.386866	tg. entrada	353.896301	9.03870000 %
541.386866	tg. salida	353.896301	7.51770000 %
546.386866	tg. entrada	354.272186	7.51770000 %
546.386866	tg. salida	354.272186	6.78162000 %
551.386866	tg. entrada	354.611267	6.78162000 %
551.386866	tg. salida	354.611267	6.12732000 %
556.386866	tg. entrada	354.917633	6.12732000 %
556.386866	tg. salida	354.917633	5.95248609 %
558.085400	Rampa	355.018737	5.95248609 %

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 239 : CAMINO MI 563.6

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	518.989380				
3.68652000	23.134800	1000.000000	15.717879	519.568823	4.150479	519.142388	27.285279	520.262867	0.066902	2.313480
6.00000000	17.500926	350.000000	82.112054	523.552473	73.361591	523.027445	90.862517	523.639955	0.109387	-5.000265
0.99973541							98.487762	523.716187		

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 239 : CAMINO MI 563.6

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	518.989380	3.68652000 %
4.150479	tg. entrada	519.142388	3.68652000 %
20.000000	KV 1000	519.852288	5.27147213 %
27.285279	tg. salida	520.262867	6.00000000 %
40.000000	Rampa	521.025750	6.00000000 %
60.000000	Rampa	522.225750	6.00000000 %
73.361591	tg. entrada	523.027445	6.00000000 %
80.000000	KV -350	523.362795	4.10331164 %
90.862517	tg. salida	523.639955	0.99973541 %
90.868547	Rampa	523.640015	0.99973541 %

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 240 : CAMINO ACCESO A VIADUCTO DE COVA, SOLA Y CAL MATA

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	542.305664				
1.50000000	51.150000	310.000000	63.254806	543.254486	37.679806	542.870861	88.829806	539.418236	1.054969	-16.500000
-15.00000000	50.400000	320.000000	126.490144	533.769185	101.290144	537.549185	151.690144	533.958185	0.992250	15.750000
0.75000000	50.055000	470.000000	247.175302	534.674324	222.147802	534.486618	272.202802	532.196601	0.666357	-10.650000
-9.90000000	21.000000	500.000000	287.512571	530.680934	277.012571	531.720434	298.012571	530.082434	0.110250	4.200000
-5.70000000	45.000000	1000.000000	373.502996	525.779480	351.002996	527.061980	396.002996	523.484480	0.253125	-4.500000
-10.20000000	49.989674	240.000000	498.848187	512.994271	473.853350	515.543744	523.843024	515.650979	1.301546	20.829031
10.62903071	10.251612	40.000000	608.238622	524.621413	603.112816	524.076590	613.364428	523.852543	0.328424	-25.629031
-15.00000000	20.640000	120.000000	626.764698	521.842502	616.444698	523.390502	637.084698	522.069542	0.443760	17.200000
2.20000000	40.993754	175.000000	700.012692	523.453958	679.515815	523.003027	720.509569	528.706283	1.200349	23.425003
25.62500256	25.613076	150.000000	738.754467	533.381539	725.947929	530.099863	751.561004	534.476449	0.546691	-17.075384
8.54961875	30.316792	470.000000	779.663114	536.879072	764.504718	535.583087	794.821510	539.152831	0.244444	6.450381
15.00000000	44.612500	215.000000	830.216961	544.462149	807.910711	541.116212	852.523211	543.179540	1.157137	-20.750000
-5.75000000	28.000000	250.000000	867.461756	542.320573	853.461756	543.125573	881.461756	543.083573	0.392000	11.200000
5.45000000	29.835000	130.000000	959.369267	547.329533	944.451767	546.516529	974.286767	544.718970	0.855892	-22.950000

-17.50000000	23.904495	100.000000	1119.713647	519.269266	1107.761400	521.360910	1131.665895	520.034747	0.714281	23.904495
6.40449450	23.804495	100.000000	1177.918597	522.996999	1166.016350	522.234720	1189.820844	520.926008	0.708317	-23.804495
-17.40000000	35.200000	160.000000	1557.964216	456.869061	1540.364216	459.931461	1575.564216	457.678661	0.968000	22.000000
4.60000000	40.090000	380.000000	1625.843622	459.991514	1605.798622	459.069444	1645.888622	463.028332	0.528687	10.550000
15.15000000	50.025000	4350.000000	1835.962715	491.824557	1810.950215	488.035163	1860.975215	495.326307	0.071911	-1.150000
14.00000000	50.400000	3150.000000	1889.935512	499.380748	1864.735512	495.852748	1915.135512	503.311948	0.100800	1.600000
15.60000000	40.200000	6700.000000	2193.110439	546.676037	2173.010439	543.540437	2213.210439	549.691037	0.030150	-0.600000
15.00000000	35.231920	400.000000	2300.196241	562.738907	2282.580281	560.096513	2317.812201	563.829691	0.387903	-8.807980
6.19202000	33.984040	200.000000	2347.908693	565.693272	2330.916673	564.641123	2364.900713	563.858134	0.721822	-16.992020
-10.80000000	20.700000	300.000000	2400.369206	560.027536	2390.019206	561.145336	2410.719206	559.623886	0.178537	6.900000
-3.90000000	40.545000	255.000000	2434.092351	558.712334	2413.819851	559.502961	2454.364851	561.145034	0.805832	15.900000
12.00000000	40.375000	425.000000	2545.453749	572.075701	2525.266249	569.653201	2565.641249	572.580389	0.479453	-9.500000
2.50000000	41.000000	1000.000000	2609.449444	573.675594	2588.949444	573.163094	2629.949444	575.028594	0.210125	4.100000
6.60000000	25.000000	1250.000000	2646.905401	576.147687	2634.405401	575.322687	2659.405401	576.722687	0.062500	-2.000000
4.60000000	23.000000	2000.000000	2709.280097	579.016923	2697.780097	578.487923	2720.780097	579.678173	0.033063	1.150000
5.75000000	23.100000	1400.000000	2797.749839	584.103933	2786.199839	583.439808	2809.299839	584.958633	0.047644	1.650000
7.40000000	59.360000	265.000000	2882.481570	590.374081	2852.801570	588.177761	2912.161570	585.922081	1.662080	-22.400000
-15.00000000	21.000000	140.000000	2944.741885	581.035034	2934.241885	582.610034	2955.241885	581.035034	0.393750	15.000000
0.00000000							2960.284445	581.035034		

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 240 : CAMINO ACCESO A VIADUCTO DE COVA, SOLA Y CAL MATA

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	542.305664	1.50000000 %
20.000000	Rampa	542.605664	1.50000000 %
37.679806	tg. entrada	542.870861	1.50000000 %
40.000000	KV -310	542.896981	0.75155024 %
42.329806	Punto alto	542.905736	0.00000000 %
60.000000	KV -310	542.402130	-5.70006266 %
80.000000	KV -310	540.616956	-12.15167556 %
88.829806	tg. salida	539.418236	-15.00000000 %
100.000000	Pendiente	537.742707	-15.00000000 %
101.290144	tg. entrada	537.549185	-15.00000000 %
120.000000	KV 320	535.289674	-9.15317015 %
140.000000	KV 320	534.084040	-2.90317015 %
149.290144	Punto bajo	533.949185	0.00000000 %
151.690144	tg. salida	533.958185	0.75000000 %
160.000000	Rampa	534.020509	0.75000000 %
180.000000	Rampa	534.170509	0.75000000 %
200.000000	Rampa	534.320509	0.75000000 %
220.000000	Rampa	534.470509	0.75000000 %
222.147802	tg. entrada	534.486618	0.75000000 %
225.672802	Punto alto	534.499836	0.00000000 %
240.000000	KV -470	534.281466	-3.04834000 %
260.000000	KV -470	533.246266	-7.30365915 %
272.202802	tg. salida	532.196601	-9.90000000 %
277.012571	tg. entrada	531.720434	-9.90000000 %
280.000000	KV 500	531.433604	-9.30251410 %
298.012571	tg. salida	530.082434	-5.70000000 %
300.000000	Pendiente	529.969151	-5.70000000 %
320.000000	Pendiente	528.829151	-5.70000000 %
340.000000	Pendiente	527.689151	-5.70000000 %
351.002996	tg. entrada	527.061980	-5.70000000 %
360.000000	KV -1000	526.508678	-6.59970044 %
380.000000	KV -1000	524.988738	-8.59970044 %
396.002996	tg. salida	523.484480	-10.20000000 %
400.000000	Pendiente	523.076786	-10.20000000 %
420.000000	Pendiente	521.036786	-10.20000000 %
440.000000	Pendiente	518.996786	-10.20000000 %
460.000000	Pendiente	516.956786	-10.20000000 %
473.853350	tg. entrada	515.543744	-10.20000000 %

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 240 : CAMINO ACCESO A VIADUCTO DE COVA, SOLA Y CAL MATA

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
480.000000	KV 240	514.995497	-7.63889593 %
498.333350	Punto bajo	514.295264	0.00000000 %
500.000000	KV 240	514.301051	0.69443741 %
520.000000	KV 240	515.273272	9.02777074 %
523.843024	tg. salida	515.650979	10.62903071 %
540.000000	Rampa	517.368309	10.62903071 %
560.000000	Rampa	519.494116	10.62903071 %
580.000000	Rampa	521.619922	10.62903071 %
600.000000	Rampa	523.745728	10.62903071 %
603.112816	tg. entrada	524.076590	10.62903071 %
607.364428	Punto alto	524.302543	0.00000000 %
613.364428	tg. salida	523.852543	-15.00000000 %
616.444698	tg. entrada	523.390502	-15.00000000 %
620.000000	KV 120	522.909874	-12.03724805 %
634.444698	Punto bajo	522.040502	0.00000000 %
637.084698	tg. salida	522.069542	2.20000000 %
640.000000	Rampa	522.133679	2.20000000 %
660.000000	Rampa	522.573679	2.20000000 %
679.515815	tg. entrada	523.003027	2.20000000 %
680.000000	KV 175	523.014349	2.47667740 %
700.000000	KV 175	524.652541	13.90524882 %
720.000000	KV 175	528.576448	25.33382025 %
720.509569	tg. salida	528.706283	25.62500256 %
725.947929	tg. entrada	530.099863	25.62500256 %
740.000000	KV -150	533.042504	16.25695500 %
751.561004	tg. salida	534.476449	8.54961875 %
760.000000	Rampa	535.197951	8.54961875 %
764.504718	tg. entrada	535.583087	8.54961875 %
780.000000	KV 470	537.163304	11.84648731 %
794.821510	tg. salida	539.152831	15.00000000 %
800.000000	Rampa	539.929605	15.00000000 %
807.910711	tg. entrada	541.116212	15.00000000 %
820.000000	KV -215	542.589719	9.37707484 %
840.000000	KV -215	543.534902	0.07474926 %
840.160711	Punto alto	543.534962	0.00000000 %
852.523211	tg. salida	543.179540	-5.75000000 %
853.461756	tg. entrada	543.125573	-5.75000000 %
860.000000	KV 250	542.835122	-3.13470239 %

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 240 : CAMINO ACCESO A VIADUCTO DE COVA, SOLA Y CAL MATA

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
867.836756	Punto bajo	542.712292	0.00000000 %
880.000000	KV 250	543.008181	4.86529761 %
881.461756	tg. salida	543.083573	5.45000000 %
900.000000	Rampa	544.093908	5.45000000 %
920.000000	Rampa	545.183908	5.45000000 %
940.000000	Rampa	546.273908	5.45000000 %
944.451767	tg. entrada	546.516529	5.45000000 %
951.536767	Punto alto	546.709595	0.00000000 %
960.000000	KV -130	546.434109	-6.51017929 %
974.286767	tg. salida	544.718970	-17.50000000 %
980.000000	Pendiente	543.719155	-17.50000000 %
1000.000000	Pendiente	540.219155	-17.50000000 %
1020.000000	Pendiente	536.719155	-17.50000000 %
1040.000000	Pendiente	533.219155	-17.50000000 %
1060.000000	Pendiente	529.719155	-17.50000000 %
1080.000000	Pendiente	526.219155	-17.50000000 %
1100.000000	Pendiente	522.719155	-17.50000000 %
1107.761400	tg. entrada	521.360910	-17.50000000 %
1120.000000	KV 100	519.968071	-5.26140003 %
1125.261400	Punto bajo	519.829660	0.00000000 %
1131.665895	tg. salida	520.034747	6.40449450 %
1140.000000	Rampa	520.568505	6.40449450 %
1160.000000	Rampa	521.849403	6.40449450 %
1166.016350	tg. entrada	522.234720	6.40449450 %
1172.420844	Punto alto	522.439808	0.00000000 %
1180.000000	KV -100	522.152590	-7.57915557 %
1189.820844	tg. salida	520.926008	-17.40000000 %
1200.000000	Pendiente	519.154835	-17.40000000 %
1220.000000	Pendiente	515.674835	-17.40000000 %
1240.000000	Pendiente	512.194835	-17.40000000 %
1260.000000	Pendiente	508.714835	-17.40000000 %
1280.000000	Pendiente	505.234835	-17.40000000 %
1300.000000	Pendiente	501.754835	-17.40000000 %
1320.000000	Pendiente	498.274835	-17.40000000 %
1340.000000	Pendiente	494.794835	-17.40000000 %
1360.000000	Pendiente	491.314835	-17.40000000 %
1380.000000	Pendiente	487.834835	-17.40000000 %
1400.000000	Pendiente	484.354835	-17.40000000 %

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 240 : CAMINO ACCESO A VIADUCTO DE COVA, SOLA Y CAL MATA

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1420.000000	Pendiente	480.874835	-17.40000000 %
1440.000000	Pendiente	477.394835	-17.40000000 %
1460.000000	Pendiente	473.914835	-17.40000000 %
1480.000000	Pendiente	470.434835	-17.40000000 %
1500.000000	Pendiente	466.954835	-17.40000000 %
1520.000000	Pendiente	463.474835	-17.40000000 %
1540.000000	Pendiente	459.994835	-17.40000000 %
1540.364216	tg. entrada	459.931461	-17.40000000 %
1560.000000	KV 160	457.719723	-5.12763482 %
1568.204216	Punto bajo	457.509381	0.00000000 %
1575.564216	tg. salida	457.678661	4.60000000 %
1580.000000	Rampa	457.882708	4.60000000 %
1600.000000	Rampa	458.802708	4.60000000 %
1605.798622	tg. entrada	459.069444	4.60000000 %
1620.000000	KV 380	459.988075	8.33720484 %
1640.000000	KV 380	462.181832	13.60036274 %
1645.888622	tg. salida	463.028332	15.15000000 %
1660.000000	Rampa	465.166205	15.15000000 %
1680.000000	Rampa	468.196205	15.15000000 %
1700.000000	Rampa	471.226205	15.15000000 %
1720.000000	Rampa	474.256205	15.15000000 %
1740.000000	Rampa	477.286205	15.15000000 %
1760.000000	Rampa	480.316205	15.15000000 %
1780.000000	Rampa	483.346205	15.15000000 %
1800.000000	Rampa	486.376205	15.15000000 %
1810.950215	tg. entrada	488.035163	15.15000000 %
1820.000000	KV -4350	489.396792	14.94195896 %
1840.000000	KV -4350	492.339207	14.48218884 %
1860.000000	KV -4350	495.189667	14.02241873 %
1860.975215	tg. salida	495.326307	14.00000000 %
1864.735512	tg. entrada	495.852748	14.00000000 %
1880.000000	KV 3150	498.026762	14.48458691 %
1900.000000	KV 3150	500.987171	15.11950755 %
1915.135512	tg. salida	503.311948	15.60000000 %
1920.000000	Rampa	504.070808	15.60000000 %
1940.000000	Rampa	507.190808	15.60000000 %
1960.000000	Rampa	510.310808	15.60000000 %
1980.000000	Rampa	513.430808	15.60000000 %

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 240 : CAMINO ACCESO A VIADUCTO DE COVA, SOLA Y CAL MATA

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
2000.000000	Rampa	516.550808	15.60000000 %
2020.000000	Rampa	519.670808	15.60000000 %
2040.000000	Rampa	522.790808	15.60000000 %
2060.000000	Rampa	525.910808	15.60000000 %
2080.000000	Rampa	529.030808	15.60000000 %
2100.000000	Rampa	532.150808	15.60000000 %
2120.000000	Rampa	535.270808	15.60000000 %
2140.000000	Rampa	538.390808	15.60000000 %
2160.000000	Rampa	541.510808	15.60000000 %
2173.010439	tg. entrada	543.540437	15.60000000 %
2180.000000	KV -6700	544.627163	15.49567820 %
2200.000000	KV -6700	547.696448	15.19717074 %
2213.210439	tg. salida	549.691037	15.00000000 %
2220.000000	Rampa	550.709471	15.00000000 %
2240.000000	Rampa	553.709471	15.00000000 %
2260.000000	Rampa	556.709471	15.00000000 %
2280.000000	Rampa	559.709471	15.00000000 %
2282.580281	tg. entrada	560.096513	15.00000000 %
2300.000000	KV -400	562.330163	10.64507022 %
2317.812201	tg. salida	563.829691	6.19202000 %
2320.000000	Rampa	563.965160	6.19202000 %
2330.916673	tg. entrada	564.641123	6.19202000 %
2340.000000	KV -200	564.997297	1.65035654 %
2343.300713	Punto alto	565.024534	0.00000000 %
2360.000000	KV -200	564.327368	-8.34964346 %
2364.900713	tg. salida	563.858134	-10.80000000 %
2380.000000	Pendiente	562.227411	-10.80000000 %
2390.019206	tg. entrada	561.145336	-10.80000000 %
2400.000000	KV 300	560.233438	-7.47306882 %
2410.719206	tg. salida	559.623886	-3.90000000 %
2413.819851	tg. entrada	559.502961	-3.90000000 %
2420.000000	KV 255	559.336826	-1.47641219 %
2423.764851	Punto bajo	559.309034	0.00000000 %
2440.000000	KV 255	559.825857	6.36672507 %
2454.364851	tg. salida	561.145034	12.00000000 %
2460.000000	Rampa	561.821252	12.00000000 %
2480.000000	Rampa	564.221252	12.00000000 %
2500.000000	Rampa	566.621252	12.00000000 %

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 240 : CAMINO ACCESO A VIADUCTO DE COVA, SOLA Y CAL MATA

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
2520.000000	Rampa	569.021252	12.00000000 %
2525.266249	tg. entrada	569.653201	12.00000000 %
2540.000000	KV -425	571.165859	8.53323498 %
2560.000000	KV -425	572.401918	3.82735263 %
2565.641249	tg. salida	572.580389	2.50000000 %
2580.000000	Rampa	572.939358	2.50000000 %
2588.949444	tg. entrada	573.163094	2.50000000 %
2600.000000	KV 1000	573.500415	3.60505556 %
2620.000000	KV 1000	574.421426	5.60505556 %
2629.949444	tg. salida	575.028594	6.60000000 %
2634.405401	tg. entrada	575.322687	6.60000000 %
2640.000000	KV -1250	575.679411	6.15243210 %
2659.405401	tg. salida	576.722687	4.60000000 %
2660.000000	Rampa	576.750039	4.60000000 %
2680.000000	Rampa	577.670039	4.60000000 %
2697.780097	tg. entrada	578.487923	4.60000000 %
2700.000000	KV 2000	578.591271	4.71099514 %
2720.000000	KV 2000	579.633470	5.71099514 %
2720.780097	tg. salida	579.678173	5.75000000 %
2740.000000	Rampa	580.783317	5.75000000 %
2760.000000	Rampa	581.933317	5.75000000 %
2780.000000	Rampa	583.083317	5.75000000 %
2786.199839	tg. entrada	583.439808	5.75000000 %
2800.000000	KV 1400	584.301333	6.73572579 %
2809.299839	tg. salida	584.958633	7.40000000 %
2820.000000	Rampa	585.750445	7.40000000 %
2840.000000	Rampa	587.230445	7.40000000 %
2852.801570	tg. entrada	588.177761	7.40000000 %
2860.000000	KV -265	588.612676	4.68361132 %
2872.411570	Punto alto	588.903331	0.00000000 %
2880.000000	KV -265	588.794682	-2.86355849 %
2900.000000	KV -265	587.467253	-10.41072830 %
2912.161570	tg. salida	585.922081	-15.00000000 %
2920.000000	Pendiente	584.746317	-15.00000000 %
2934.241885	tg. entrada	582.610034	-15.00000000 %
2940.000000	KV 140	581.864731	-10.88706071 %
2955.241885	tg. salida	581.035034	0.00000000 %
2958.828442	Horizontal	581.035034	0.00000000 %

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 241 : CAMINO ACCESO PILA-1 VIADUCTO CAL MATA

ESTADO DE RASANTES

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	515.222656				
2.00000000	15.300000	90.000000	41.172982	516.046116	33.522982	515.893116	48.822982	514.898616	0.325125	-17.000000
-15.00000000	15.200000	190.000000	75.236269	510.936623	67.636269	512.076623	82.836269	510.404623	0.152000	8.000000
-7.00000000	15.050000	215.000000	90.811436	509.846361	83.286436	510.373111	98.336436	508.792861	0.131688	-7.000000
-14.00000000	15.525000	115.000000	132.641019	503.990219	124.878519	505.076969	140.403519	503.951407	0.261984	13.500000
-0.50000000	15.225000	105.000000	160.273645	503.852056	152.661145	503.890119	167.886145	502.710181	0.275953	-14.500000
-15.00000000	15.299590	90.000000	324.107267	479.277013	316.457472	480.424482	331.757062	479.429974	0.325108	16.999544
1.99954399							335.971924	479.514252		

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 241 : CAMINO ACCESO PILA-1 VIADUCTO CAL MATA

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	515.222656	2.00000000 %
20.000000	Rampa	515.622656	2.00000000 %
33.522982	tg. entrada	515.893116	2.00000000 %
35.322982	Punto alto	515.911116	0.00000000 %
40.000000	KV -90	515.789591	-5.19668627 %
48.822982	tg. salida	514.898616	-15.00000000 %
60.000000	Pendiente	513.222063	-15.00000000 %
67.636269	tg. entrada	512.076623	-15.00000000 %
80.000000	KV 190	510.624331	-8.49277329 %
82.836269	tg. salida	510.404623	-7.00000000 %
83.286436	tg. entrada	510.373111	-7.00000000 %

98.336436	tg. salida	508.792861	-14.00000000 %
100.000000	Pendiente	508.559962	-14.00000000 %
120.000000	Pendiente	505.759962	-14.00000000 %
124.878519	tg. entrada	505.076969	-14.00000000 %
140.000000	KV 115	503.954132	-0.85088609 %
140.403519	tg. salida	503.951407	-0.50000000 %
152.661145	tg. entrada	503.890119	-0.50000000 %
160.000000	KV -105	503.596954	-7.48938545 %
167.886145	tg. salida	502.710181	-15.00000000 %
180.000000	Pendiente	500.893103	-15.00000000 %
200.000000	Pendiente	497.893103	-15.00000000 %
220.000000	Pendiente	494.893103	-15.00000000 %
240.000000	Pendiente	491.893103	-15.00000000 %
260.000000	Pendiente	488.893103	-15.00000000 %
280.000000	Pendiente	485.893103	-15.00000000 %
300.000000	Pendiente	482.893103	-15.00000000 %
316.457472	tg. entrada	480.424482	-15.00000000 %
320.000000	KV 90	479.962822	-11.06385791 %
329.957472	Punto bajo	479.411982	0.00000000 %
331.757062	tg. salida	479.429974	1.99954399 %
335.970816	Rampa	479.514230	1.99954399 %

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 242 : CAMINO ACCESO PILA-2 VIADUCTO CAL MATA

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	465.879333				
-17.39990000	0.000000	0.000000	5.000000	465.009338	5.000000	465.009338	5.000000	465.009338	0.000000	0.350340
-17.04956000	0.000000	0.000000	10.000000	464.156860	10.000000	464.156860	10.000000	464.156860	0.000000	1.936040
-15.11352000	9.034056	30.000000	19.140416	462.775421	14.623388	463.458103	23.657444	463.452976	0.340059	30.113520
15.00000000							39.154853	465.777587		

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 242 : CAMINO ACCESO PILA-2 VIADUCTO CAL MATA

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	465.879333	-17.39990000 %
5.000000	tg. entrada	465.009338	-17.39990000 %
10.000000	tg. entrada	464.156860	-17.04956000 %
10.000000	tg. salida	464.156860	-15.11352000 %
14.623388	tg. entrada	463.458103	-15.11352000 %
19.157444	Punto bajo	463.115476	0.00000000 %
20.000000	KV 30	463.127307	2.80852056 %
23.657444	tg. salida	463.452976	15.00000000 %
32.485416	Rampa	464.777170	15.00000000 %

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 243 : CAMINO ACCESO PILA-3 VIADUCTO CAL MATA

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	467.998260				
-15.00000000	14.217883	85.000000	50.406397	460.437300	43.297456	461.503642	57.515339	460.560066	0.297277	16.726921
1.72692149							59.889954	460.601074		

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 243 : CAMINO ACCESO PILA-3 VIADUCTO CAL MATA

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	467.998260	-15.00000000 %
20.000000	Pendiente	464.998260	-15.00000000 %
40.000000	Pendiente	461.998260	-15.00000000 %
43.297456	tg. entrada	461.503642	-15.00000000 %
56.047456	Punto bajo	460.547392	0.00000000 %
57.515339	tg. salida	460.560066	1.72692149 %
59.875310	Rampa	460.600821	1.72692149 %

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 244 : CAMINO ACCESO PILA-4 VIADUCTO CAL MATA

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	515.188416				
-2.00000000	15.300000	90.000000	41.308953	514.362237	33.658953	514.515237	48.958953	515.509737	0.325125	17.000000
15.00000000	15.000000	250.000000	251.581993	545.903193	244.081993	544.778193	259.081993	546.578193	0.112500	-6.000000
9.00000000	15.134713	170.000000	299.287699	550.196706	291.720342	549.515644	306.855055	550.204064	0.168426	-8.902772
0.09722781							310.848694	550.207947		

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 244 : CAMINO ACCESO PILA-4 VIADUCTO CAL MATA

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	515.188416	-2.00000000 %
20.000000	Pendiente	514.788416	-2.00000000 %
33.658953	tg. entrada	514.515237	-2.00000000 %
35.458953	Punto bajo	514.497237	0.00000000 %
40.000000	KV 90	514.611799	5.04560784 %
48.958953	tg. salida	515.509737	15.00000000 %
60.000000	Rampa	517.165894	15.00000000 %
80.000000	Rampa	520.165894	15.00000000 %
100.000000	Rampa	523.165894	15.00000000 %
120.000000	Rampa	526.165894	15.00000000 %
140.000000	Rampa	529.165894	15.00000000 %
160.000000	Rampa	532.165894	15.00000000 %
180.000000	Rampa	535.165894	15.00000000 %
200.000000	Rampa	538.165894	15.00000000 %
220.000000	Rampa	541.165894	15.00000000 %
240.000000	Rampa	544.165894	15.00000000 %
244.081993	tg. entrada	544.778193	15.00000000 %
259.081993	tg. salida	546.578193	9.00000000 %
260.000000	Rampa	546.660814	9.00000000 %
280.000000	Rampa	548.460814	9.00000000 %
291.720342	tg. entrada	549.515644	9.00000000 %
300.000000	KV -170	550.059188	4.12961317 %
306.855055	tg. salida	550.204064	0.09722781 %
310.755795	Rampa	550.207857	0.09722781 %

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 245 : CAMINO ACCESO A VIADUCTO DE COVA DEN SOLA-1

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					2.097626	562.007202				
4.67137377	9.536393	65.000000	8.730791	562.317062	3.962594	562.094322	13.498987	561.840242	0.174890	-14.671374
-10.00000000	11.000000	110.000000	25.764610	560.613680	20.264610	561.163680	31.264610	559.513680	0.137500	-10.000000
-20.00000000	11.875000	250.000000	37.208063	558.324989	31.270563	559.512489	43.145563	557.419521	0.070508	4.750000
-15.25000000	23.162500	85.000000	85.449314	550.968199	73.868064	552.734339	97.030564	552.357949	0.788973	27.250000
12.00000000	20.370000	105.000000	108.088233	553.684869	97.903233	552.462669	118.273233	552.931179	0.493973	-19.400000
-7.40000000	21.165000	415.000000	281.238416	540.871755	270.655916	541.654860	291.820916	540.628358	0.134927	5.100000
-2.30000000	21.000000	300.000000	315.537379	540.082879	305.037379	540.324379	326.037379	539.106379	0.183750	-7.000000
-9.30000000	12.705000	165.000000	337.168173	538.071215	330.815673	538.661998	343.520673	537.969575	0.122286	7.700000
-1.60000000	14.000000	1000.000000	353.326536	537.812681	346.326536	537.924681	360.326536	537.602681	0.024500	-1.400000
-3.00000000	25.080000	380.000000	399.752914	536.419890	387.212914	536.796090	412.292914	536.871330	0.206910	6.600000
3.60000000	25.450000	250.000000	437.872123	537.792182	425.147123	537.334082	450.597123	536.954877	0.323851	-10.180000
-6.58000000	15.255000	270.000000	482.888523	534.830102	475.261023	535.331992	490.516023	534.759167	0.107738	5.650000
-0.93000000	20.406000	190.000000	501.004705	534.661622	490.801705	534.756510	511.207705	533.470932	0.273951	-10.740000
-11.67000000	24.853500	105.000000	529.978874	531.280336	517.552124	532.730538	542.405624	532.771546	0.735353	23.670000
12.00000000	20.960000	160.000000	565.234701	535.511036	554.754701	534.253436	575.714701	535.395756	0.343220	-13.100000
-1.10000000							625.479771	534.848340		

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 245 : CAMINO ACCESO A VIADUCTO DE COVA DEN SOLA-1

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	561.909214	4.67137377 %
3.962594	tg. entrada	562.094322	4.67137377 %
6.998987	Punto alto	562.165242	0.00000000 %
13.498987	tg. salida	561.840242	-10.00000000 %
20.000000	Pendiente	561.190141	-10.00000000 %
20.264610	tg. entrada	561.163680	-10.00000000 %
31.264610	tg. salida	559.513680	-20.00000000 %
31.270563	tg. entrada	559.512489	-20.00000000 %
40.000000	KV 250	557.919008	-16.50822526 %
43.145563	tg. salida	557.419521	-15.25000000 %
60.000000	Pendiente	554.849219	-15.25000000 %
73.868064	tg. entrada	552.734339	-15.25000000 %
80.000000	KV 85	552.020399	-8.03595806 %
86.830564	Punto bajo	551.745949	0.00000000 %
97.030564	tg. salida	552.357949	12.00000000 %
97.903233	tg. entrada	552.462669	12.00000000 %
100.000000	KV -105	552.693345	10.00307884 %
110.503233	Punto alto	553.218669	0.00000000 %
118.273233	tg. salida	552.931179	-7.40000000 %
120.000000	Pendiente	552.803398	-7.40000000 %
140.000000	Pendiente	551.323398	-7.40000000 %
160.000000	Pendiente	549.843398	-7.40000000 %
180.000000	Pendiente	548.363398	-7.40000000 %
200.000000	Pendiente	546.883398	-7.40000000 %
220.000000	Pendiente	545.403398	-7.40000000 %
240.000000	Pendiente	543.923398	-7.40000000 %
260.000000	Pendiente	542.443398	-7.40000000 %
270.655916	tg. entrada	541.654860	-7.40000000 %
280.000000	KV 415	541.068593	-5.14841339 %
291.820916	tg. salida	540.628358	-2.30000000 %
300.000000	Pendiente	540.440239	-2.30000000 %
305.037379	tg. entrada	540.324379	-2.30000000 %
320.000000	KV -300	539.607105	-7.28754024 %
326.037379	tg. salida	539.106379	-9.30000000 %
330.815673	tg. entrada	538.661998	-9.30000000 %
340.000000	KV 165	538.063467	-3.73374148 %
343.520673	tg. salida	537.969575	-1.60000000 %

```
        346.326536      tg. entrada    537.924681     -1.60000000 %
```

```
Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:28   1927                                                    pagina 1004
PROYECTO   :
GRUPO      :   20 : CAMINOS
EJE        :  245 : CAMINO ACCESO A VIADUCTO DE COVA DEN SOLA-1

                                    ================================================
                                    * * * PUNTOS   DEL   EJE   EN   ALZADO      * * *
                                    ================================================

     P.K.               TIPO         COTA         PENDIENTE
  ---------------  ------------ ------------- ---------------
        360.000000  KV -1000      537.612424     -2.96734636 %
        360.326536  tg. salida    537.602681     -3.00000000 %
        380.000000  Pendiente     537.012478     -3.00000000 %
        387.212914  tg. entrada   536.796090     -3.00000000 %
        398.612914  Punto bajo    536.625090      0.00000000 %
        400.000000  KV 380        536.627622      0.36502251 %
        412.292914  tg. salida    536.871330      3.60000000 %
        420.000000  Rampa         537.148785      3.60000000 %
        425.147123  tg. entrada   537.334082      3.60000000 %
        434.147123  Punto alto    537.496082      0.00000000 %
        440.000000  KV -250       537.427569     -2.34115079 %
        450.597123  tg. salida    536.954877     -6.58000000 %
        460.000000  Pendiente     536.336167     -6.58000000 %
        475.261023  tg. entrada   535.331992     -6.58000000 %
        480.000000  KV 270        535.061756     -4.82482336 %
        490.516023  tg. salida    534.759167     -0.93000000 %
        490.801705  tg. entrada   534.756510     -0.93000000 %
        500.000000  KV -190       534.448311     -5.77120811 %
        511.207705  tg. salida    533.470932    -11.67000000 %
        517.552124  tg. entrada   532.730538    -11.67000000 %
        520.000000  KV 105        532.473405     -9.33868986 %
        529.805624  Punto bajo    532.015546      0.00000000 %
        540.000000  KV 105        532.510429      9.70892919 %
        542.405624  tg. salida    532.771546     12.00000000 %
        554.754701  tg. entrada   534.253436     12.00000000 %
        560.000000  KV -160       534.796893      8.72168841 %
        573.954701  Punto alto    535.405436      0.00000000 %
        575.714701  tg. salida    535.395756     -1.10000000 %
        580.000000  Pendiente     535.348617     -1.10000000 %
        600.000000  Pendiente     535.128617     -1.10000000 %
        612.427264  Pendiente     534.991918     -1.10000000 %
```

```
Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:28   1927                                                    pagina 1005
PROYECTO   :
GRUPO      :   20 : CAMINOS
EJE        :  246 : CAMINO ACCESO A VIADUCTO DE COVA DEN SOLA-2

                                    ================================================
                                    * * *  ESTADO  DE  RASANTES                 * * *
                                    ================================================

 PENDIENTE      LONGITUD       PARAMETRO        VÉRTICE              ENTRADA AL ACUERDO          SALIDA DEL ACUERDO          BISECT.    DIF.PEN
 -------------  -------------  -------------  -------------------  -------------------------  -------------------------  ---------  ---------
     (%)            (m.)          ( kv )       PK          Z          PK          Z              PK          Z              (m.)        (%)
 -------------  -------------  -------------  -------------------  -------------------------  -------------------------  ---------  ---------
                                                                                0.000000  557.683350
  -15.00000000      61.200000      720.000000     384.038292  500.077606     353.438292  504.667606     414.638292  498.088606   0.650250   8.500000
   -6.50000000      15.645000       70.000000     448.284944  495.901574     440.462444  496.410036     456.107444  497.141440   0.437082  22.350000
   15.85000000      25.032500     2945.000000     706.121357  536.768645     693.605107  534.784820     718.637607  538.646083   0.026597  -0.850000
   15.00000000      35.507808      240.000000     873.665265  561.900231     855.911361  559.237146     891.419169  561.936641   0.656669 -14.794920
    0.20508000                                                                            896.748769  561.947571
```

```
Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:28   1927                                                    pagina 1006
PROYECTO   :
GRUPO      :   20 : CAMINOS
EJE        :  246 : CAMINO ACCESO A VIADUCTO DE COVA DEN SOLA-2

                                    ================================================
                                    * * * PUNTOS   DEL   EJE   EN   ALZADO      * * *
                                    ================================================

     P.K.               TIPO         COTA         PENDIENTE
  ---------------  ------------ ------------- ---------------
         0.000000  Pendiente     557.683350     -15.00000000 %
        20.000000  Pendiente     554.683350     -15.00000000 %
        40.000000  Pendiente     551.683350     -15.00000000 %
        60.000000  Pendiente     548.683350     -15.00000000 %
        80.000000  Pendiente     545.683350     -15.00000000 %
       100.000000  Pendiente     542.683350     -15.00000000 %
       120.000000  Pendiente     539.683350     -15.00000000 %
       140.000000  Pendiente     536.683350     -15.00000000 %
       160.000000  Pendiente     533.683350     -15.00000000 %
       180.000000  Pendiente     530.683350     -15.00000000 %
       200.000000  Pendiente     527.683350     -15.00000000 %
       220.000000  Pendiente     524.683350     -15.00000000 %
       240.000000  Pendiente     521.683350     -15.00000000 %
       260.000000  Pendiente     518.683350     -15.00000000 %
       280.000000  Pendiente     515.683350     -15.00000000 %
       300.000000  Pendiente     512.683350     -15.00000000 %
       320.000000  Pendiente     509.683350     -15.00000000 %
       340.000000  Pendiente     506.683350     -15.00000000 %
       353.438292  tg. entrada   504.667606     -15.00000000 %
       360.000000  KV 720        503.713250     -14.08865168 %
       380.000000  KV 720        501.173297     -11.31087391 %
       400.000000  KV 720        499.188900      -8.53309613 %
       414.638292  tg. salida    498.088606      -6.50000000 %
       420.000000  Pendiente     497.740095      -6.50000000 %
       440.000000  Pendiente     496.440095      -6.50000000 %
       440.462444  tg. entrada   496.410036      -6.50000000 %
       445.012444  Punto bajo    496.262161       0.00000000 %
       456.107444  tg. salida    497.141440      15.85000000 %
       460.000000  Rampa         497.758410      15.85000000 %
       480.000000  Rampa         500.928410      15.85000000 %
       500.000000  Rampa         504.098410      15.85000000 %
       520.000000  Rampa         507.268410      15.85000000 %
       540.000000  Rampa         510.438410      15.85000000 %
       560.000000  Rampa         513.608410      15.85000000 %
       580.000000  Rampa         516.778410      15.85000000 %
       600.000000  Rampa         519.948410      15.85000000 %
       620.000000  Rampa         523.118410      15.85000000 %
       640.000000  Rampa         526.288410      15.85000000 %
```

```
Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:28   1927                                                    pagina 1007
PROYECTO   :
```

```
GRUPO      :   20 : CAMINOS
EJE        :  246 : CAMINO ACCESO A VIADUCTO DE COVA DEN SOLA-2

                                    ================================================
                                    * * * PUNTOS   DEL   EJE   EN   ALZADO      * * *
                                    ================================================

     P.K.               TIPO         COTA         PENDIENTE
  ---------------  ------------ ------------- ---------------
       660.000000  Rampa         529.458410      15.85000000 %
       680.000000  Rampa         532.628410      15.85000000 %
       693.605107  tg. entrada   534.784820      15.85000000 %
       700.000000  KV -2945      535.791467      15.63285593 %
       718.637607  tg. salida    538.646083      15.00000000 %
       720.000000  Rampa         538.850442      15.00000000 %
       740.000000  Rampa         541.850442      15.00000000 %
       760.000000  Rampa         544.850442      15.00000000 %
       780.000000  Rampa         547.850442      15.00000000 %
       800.000000  Rampa         550.850442      15.00000000 %
       820.000000  Rampa         553.850442      15.00000000 %
       840.000000  Rampa         556.850442      15.00000000 %
       855.911361  tg. entrada   559.237146      15.00000000 %
       860.000000  KV -240       559.815615      13.29640028 %
       880.000000  KV -240       561.641561       4.96306694 %
       891.419169  tg. salida    561.936641       0.20508000 %
       896.749257  Rampa         561.947572       0.20508000 %
```

```
Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:28   1927                                                    pagina 1008
PROYECTO   :
GRUPO      :   20 : CAMINOS
EJE        :  247 : PI 568.9

                                    ================================================
                                    * * *  ESTADO  DE  RASANTES                 * * *
                                    ================================================

 PENDIENTE      LONGITUD       PARAMETRO        VÉRTICE              ENTRADA AL ACUERDO          SALIDA DEL ACUERDO          BISECT.    DIF.PEN
 -------------  -------------  -------------  -------------------  -------------------------  -------------------------  ---------  ---------
     (%)            (m.)          ( kv )       PK          Z          PK          Z              PK          Z              (m.)        (%)
 -------------  -------------  -------------  -------------------  -------------------------  -------------------------  ---------  ---------
                                                                               -3.505361  469.356445
   -1.75205111       5.087693      600.000000       4.258786  469.220413       1.714940  469.264983       6.802633  469.154273   0.005393  -0.847949
   -2.60000000       5.310000       45.000000      43.712361  468.194620      41.057361  468.263650      46.367361  468.438880   0.078323  11.800000
    9.20000000                                                                            83.884000  471.890411
```

```
Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:28   1927                                                    pagina 1009
PROYECTO   :
GRUPO      :   20 : CAMINOS
EJE        :  247 : PI 568.9

                                    ================================================
                                    * * * PUNTOS   DEL   EJE   EN   ALZADO      * * *
                                    ================================================

     P.K.               TIPO         COTA         PENDIENTE
  ---------------  ------------ ------------- ---------------
        -1.093000  Pendiente     469.314179     -1.75205111 %
         0.000000  Pendiente     469.295029     -1.75205111 %
         1.714940  tg. entrada   469.264983     -1.75205111 %
         6.802633  tg. salida    469.154273     -2.60000000 %
        20.000000  Pendiente     468.811142     -2.60000000 %
        40.000000  Pendiente     468.291142     -2.60000000 %
        41.057361  tg. entrada   468.263650     -2.60000000 %
        42.227361  Punto bajo    468.248440      0.00000000 %
        46.367361  tg. salida    468.438879      9.20000000 %
        60.000000  Rampa         469.693082      9.20000000 %
        80.000000  Rampa         471.533082      9.20000000 %
        83.884030  Rampa         471.890413      9.20000000 %
```

```
Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:28   1927                                                    pagina 1010
PROYECTO   :
GRUPO      :   20 : CAMINOS
EJE        :  248 : E569 RAMAL 10

                                    ================================================
                                    * * *  ESTADO  DE  RASANTES                 * * *
                                    ================================================

 PENDIENTE      LONGITUD       PARAMETRO        VÉRTICE              ENTRADA AL ACUERDO          SALIDA DEL ACUERDO          BISECT.    DIF.PEN
 -------------  -------------  -------------  -------------------  -------------------------  -------------------------  ---------  ---------
     (%)            (m.)          ( kv )       PK          Z          PK          Z              PK          Z              (m.)        (%)
 -------------  -------------  -------------  -------------------  -------------------------  -------------------------  ---------  ---------
                                                                                0.000000  463.198315
   -8.00000000      15.000000      375.000000       8.319038  462.532792       0.819038  463.132792      15.819038  461.632792   0.075000  -4.000000
  -12.00000000      15.650000      250.000000      32.070878  459.682571      24.245878  460.621571      39.895878  459.233416   0.122461   6.260000
   -5.74000000                                                                          44.597435  458.963547
```

```
Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:28   1927                                                    pagina 1011
PROYECTO   :
GRUPO      :   20 : CAMINOS
EJE        :  248 : E569 RAMAL 10

                                    ================================================
                                    * * * PUNTOS   DEL   EJE   EN   ALZADO      * * *
                                    ================================================

     P.K.               TIPO         COTA         PENDIENTE
  ---------------  ------------ ------------- ---------------
         0.000000  Pendiente     463.198315     -8.00000000 %
         0.819038  tg. entrada   463.132792     -8.00000000 %
        15.819038  tg. salida    461.632792    -12.00000000 %
        20.000000  Pendiente     461.131077    -12.00000000 %
        24.245878  tg. entrada   460.621571    -12.00000000 %
        39.895878  tg. salida    459.233416     -5.74000000 %
        40.000000  Pendiente     459.227440     -5.74000000 %
        41.098161  Pendiente     459.164406     -5.74000000 %
```

```
Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:28   1927                                                    pagina 1012
PROYECTO   :
GRUPO      :   20 : CAMINOS
EJE        :  249 : CAMINO MD 571.2
```

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					-0.128723	444.742790				
1.87498456	20.187647	950.000000	13.816900	445.004268	3.723077	444.815011	23.910723	445.408021	0.053624	2.125015
4.00000000	48.000000	800.000000	134.711462	449.840051	110.711462	448.880051	158.711462	449.360051	0.360000	-6.000000
-2.00000000	40.000000	615.384615	297.492308	446.584434	277.492308	446.984434	317.492308	447.484434	0.325000	6.500000
4.50000000	25.000000	666.666667	391.615800	450.819991	379.115800	450.257491	404.115800	450.913741	0.117187	-3.750000
0.75000000	50.000000	571.428571	535.919214	451.902267	510.919214	451.714767	560.919214	449.902267	0.546875	-8.750000
-8.00000000	17.500000	350.000000	601.541715	446.652467	592.791715	447.352467	610.291715	446.389967	0.109375	5.000000
-3.00000000							610.814000	446.374298		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	444.745204	1.87498456 %
3.723077	tg. entrada	444.815011	1.87498456 %
20.000000	KV 950	445.259642	3.58834492 %
23.910723	tg. salida	445.408021	4.00000000 %
40.000000	Rampa	446.051592	4.00000000 %
60.000000	Rampa	446.851592	4.00000000 %
80.000000	Rampa	447.651592	4.00000000 %
100.000000	Rampa	448.451592	4.00000000 %
110.711462	tg. entrada	448.880051	4.00000000 %
120.000000	KV -800	449.197669	2.83893275 %
140.000000	KV -800	449.515456	0.33893275 %
142.711462	Punto alto	449.520051	0.00000000 %
158.711462	tg. salida	449.360051	-2.00000000 %
160.000000	Pendiente	449.334280	-2.00000000 %
180.000000	Pendiente	448.934280	-2.00000000 %
200.000000	Pendiente	448.534280	-2.00000000 %
220.000000	Pendiente	448.134280	-2.00000000 %
240.000000	Pendiente	447.734280	-2.00000000 %
260.000000	Pendiente	447.334280	-2.00000000 %
277.492308	tg. entrada	446.984434	-2.00000000 %
280.000000	KV 615	446.939389	-1.59250000 %
289.800000	Punto bajo	446.861357	0.00000000 %
300.000000	KV 615	446.945889	1.65750000 %
317.492308	tg. salida	447.484434	4.50000000 %
320.000000	Rampa	447.597280	4.50000000 %
340.000000	Rampa	448.497280	4.50000000 %
360.000000	Rampa	449.397280	4.50000000 %
379.115800	tg. entrada	450.257491	4.50000000 %
380.000000	KV -667	450.296694	4.36737000 %
404.115800	tg. salida	450.913741	0.75000000 %
420.000000	Rampa	451.032873	0.75000000 %
440.000000	Rampa	451.182872	0.75000000 %
460.000000	Rampa	451.332873	0.75000000 %
480.000000	Rampa	451.482872	0.75000000 %
500.000000	Rampa	451.632873	0.75000000 %
510.919214	tg. entrada	451.714767	0.75000000 %
515.204929	Punto alto	451.730838	0.00000000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
520.000000	KV -571	451.710719	-0.83913748 %
540.000000	KV -571	451.192892	-4.33913748 %
560.000000	KV -571	449.975064	-7.83913748 %
560.919214	tg. salida	449.902267	-8.00000000 %
580.000000	Pendiente	448.375804	-8.00000000 %
592.791715	tg. entrada	447.352467	-8.00000000 %
600.000000	KV 350	446.850031	-5.94049006 %
610.291715	tg. salida	446.389967	-3.00000000 %
610.814194	Pendiente	446.374292	-3.00000000 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					0.000000	446.369812				
-5.10000000	75.600000	1400.000000	74.213609	442.584918	36.413609	444.512718	112.013609	438.615918	0.510300	-5.400000
-10.50000000	40.000000	1000.000000	280.656203	420.908446	260.656203	423.008446	300.656203	418.008446	0.200000	-4.000000
-14.50000000							307.611000	417.000000		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	446.369812	-5.10000000 %
20.000000	Pendiente	445.349812	-5.10000000 %
36.413609	tg. entrada	444.512718	-5.10000000 %
40.000000	KV -1400	444.325218	-5.35617080 %
60.000000	KV -1400	443.111127	-6.78474223 %
80.000000	KV -1400	441.611321	-8.21331366 %
100.000000	KV -1400	439.825802	-9.64188509 %
112.013609	tg. salida	438.615918	-10.50000000 %
120.000000	Pendiente	437.777347	-10.50000000 %
140.000000	Pendiente	435.677347	-10.50000000 %
160.000000	Pendiente	433.577347	-10.50000000 %
180.000000	Pendiente	431.477347	-10.50000000 %
200.000000	Pendiente	429.377347	-10.50000000 %
220.000000	Pendiente	427.277347	-10.50000000 %
240.000000	Pendiente	425.177347	-10.50000000 %
260.000000	Pendiente	423.077347	-10.50000000 %
260.656203	tg. entrada	423.008446	-10.50000000 %
280.000000	KV -1000	420.790256	-12.43437969 %
300.000000	KV -1000	418.103380	-14.43437969 %
300.656203	tg. salida	418.008447	-14.50000000 %
307.611196	Pendiente	416.999973	-14.50000000 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					0.000000	428.954102				
-4.11133000	11.519210	3700.000000	21.411604	428.073800	15.651999	428.310597	27.171209	427.854935	0.004483	0.311330
-3.80000000	32.166713	900.000000	144.980117	423.378197	128.896761	423.989364	161.063474	423.341861	0.143708	3.574079
-0.22592076							167.630000	423.327026		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	428.954102	-4.11133000 %
15.651999	tg. entrada	428.310597	-4.11133000 %
20.000000	KV 3700	428.134391	-3.99381647 %
27.171209	tg. salida	427.854935	-3.80000000 %
40.000000	Pendiente	427.367441	-3.80000000 %
60.000000	Pendiente	426.607441	-3.80000000 %
80.000000	Pendiente	425.847441	-3.80000000 %
100.000000	Pendiente	425.087441	-3.80000000 %
120.000000	Pendiente	424.327441	-3.80000000 %
128.896761	tg. entrada	423.989364	-3.80000000 %
140.000000	KV 900	423.635931	-2.56630677 %
160.000000	KV 900	423.344892	-0.34408455 %
161.063474	tg. salida	423.341861	-0.22592076 %
168.860083	Pendiente	423.324247	-0.22592076 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					0.000000	341.102020				
-7.24823000	20.173010	1300.000000	10.997386	340.304904	0.910881	341.035997	21.083891	339.417292	0.039130	-1.551770
-8.80000000	15.080000	260.000000	65.555597	335.503782	58.015597	336.167302	73.095597	335.277582	0.109330	5.800000
-3.00000000	15.172050	240.000000	89.423145	334.787755	81.837120	335.015336	97.009169	334.080610	0.119891	-6.321687
-9.32168748							97.283000	334.055084		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	341.102020	-7.24823000 %
0.910881	tg. entrada	341.035997	-7.24823000 %
20.000000	KV -1300	339.512222	-8.71662377 %
21.083891	tg. salida	339.417292	-8.80000000 %
40.000000	Pendiente	337.752674	-8.80000000 %
58.015597	tg. entrada	336.167302	-8.80000000 %
60.000000	KV 260	336.000247	-8.03676814 %
73.095597	tg. salida	335.277582	-3.00000000 %
80.000000	Pendiente	335.070450	-3.00000000 %
81.837120	tg. entrada	335.015336	-3.00000000 %
97.009169	tg. salida	334.080611	-9.32168748 %
97.282993	Pendiente	334.055086	-9.32168748 %

```
                                    ================================================
                                    * * *  ESTADO  DE  RASANTES                * * *
                                    ================================================

 PENDIENTE      LONGITUD        PARAMETRO          VÉRTICE                ENTRADA AL ACUERDO          SALIDA DEL ACUERDO          BISECT.    DIF.PEN
-------------- -------------- -------------- ---------------------- ---------------------- ---------------------- ---------- ----------
    (%)          (m.)          ( kv )          PK            Z          PK            Z          PK            Z          (m.)        (%)
-------------- -------------- -------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------
                                                                      0.000000  360.684998
   -6.86464000    10.000000      122.920190    8.617067  360.093467   3.617067  360.436699  13.617067  359.343467   0.101692  -8.135360
  -15.00000000    10.000000      208.194011  118.860396  343.556968 113.860396  344.306968 123.860396  343.047129   0.060040   4.803212
  -10.19678787                                                                              124.483000  342.983643


Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:28   1927                                                                          pagina 1022
PROYECTO   :
GRUPO      :   20 : CAMINOS
EJE        :  253 : CAMINO MD 573.6

                                    ================================================
                                    * * * PUNTOS   DEL   EJE   EN   ALZADO     * * *
                                    ================================================

   P.K.              TIPO         COTA         PENDIENTE
---------------  ------------ ------------ ---------------
         0.000000  Pendiente     360.684998    -6.86464000 %
         3.617067  tg. entrada   360.436699    -6.86464000 %
        13.617067  tg. salida    359.343467   -15.00000000 %
        20.000000  Pendiente     358.386027   -15.00000000 %
        40.000000  Pendiente     355.386027   -15.00000000 %
        60.000000  Pendiente     352.386027   -15.00000000 %
        80.000000  Pendiente     349.386027   -15.00000000 %
       100.000000  Pendiente     346.386027   -15.00000000 %
       113.860396  tg. entrada   344.306968   -15.00000000 %
       120.000000  KV 208        343.476555   -12.05101793 %
       123.860396  tg. salida    343.047129   -10.19678787 %
       124.483379  Pendiente     342.983605   -10.19678787 %


Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:28   1927                                                                          pagina 1023
PROYECTO   :
GRUPO      :   20 : CAMINOS
EJE        :  254 : CAMINO MD 573.7

                                    ================================================
                                    * * *  ESTADO  DE  RASANTES                * * *
                                    ================================================

 PENDIENTE      LONGITUD        PARAMETRO          VÉRTICE                ENTRADA AL ACUERDO          SALIDA DEL ACUERDO          BISECT.    DIF.PEN
-------------- -------------- -------------- ---------------------- ---------------------- ---------------------- ---------- ----------
    (%)          (m.)          ( kv )          PK            Z          PK            Z          PK            Z          (m.)        (%)
-------------- -------------- -------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------
                                                                      0.000000  335.401031
   -4.97610000    10.000000       99.761570   10.278115  334.889582   5.278115  335.138387  15.278115  334.139582   0.125299 -10.023900
  -15.00000000    70.000000      433.690481   70.685669  325.828449  35.685669  331.078449 105.685669  326.227639   1.412298  16.140543
    1.14054333    20.000000      152.200708  131.020800  326.516597 121.020800  326.402543 141.020800  325.316597   0.328514 -13.140543
  -12.00000000    25.000000      437.544411  177.169630  320.978737 164.669630  322.478737 189.669630  320.192951   0.178553   5.713706
   -6.28629429    25.000000      743.354501  338.166591  310.857995 325.666591  311.643781 350.666591  310.492599   0.105098   3.363133
   -2.92316136    25.000000     1299.398487  445.398616  307.723430 432.898616  308.088825 457.898616  307.117538   0.060124  -1.923967
   -4.84712850                                                                              522.853000  303.969116


Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:28   1927                                                                          pagina 1024
PROYECTO   :
GRUPO      :   20 : CAMINOS
EJE        :  254 : CAMINO MD 573.7

                                    ================================================
                                    * * * PUNTOS   DEL   EJE   EN   ALZADO     * * *
                                    ================================================

   P.K.              TIPO         COTA         PENDIENTE
---------------  ------------ ------------ ---------------
         0.000000  Pendiente     335.401031    -4.97610000 %
         5.278115  tg. entrada   335.138387    -4.97610000 %
        15.278115  tg. salida    334.139582   -15.00000000 %
        20.000000  Pendiente     333.431299   -15.00000000 %
        35.685669  tg. entrada   331.078449   -15.00000000 %
        40.000000  KV 434        330.452758   -14.00520500 %
        60.000000  KV 434        328.112876    -9.39362119 %
        80.000000  KV 434        326.695310    -4.78203738 %
       100.000000  KV 434        326.200061    -0.17045357 %
       100.739241  Punto bajo    326.199431     0.00000000 %
       105.685669  tg. salida    326.227639     1.14054333 %
       120.000000  Rampa         326.390900     1.14054333 %
       121.020800  tg. entrada   326.402543     1.14054333 %
       122.756715  Punto alto    326.412442     0.00000000 %
       140.000000  KV -152       325.435670   -11.32930667 %
       141.020800  tg. salida    325.316597   -12.00000000 %
       160.000000  Pendiente     323.039093   -12.00000000 %
       164.669630  tg. entrada   322.478737   -12.00000000 %
       180.000000  KV 438        320.907660    -8.49627114 %
       189.669630  tg. salida    320.192951    -6.28629429 %
       200.000000  Pendiente     319.543553    -6.28629429 %
       220.000000  Pendiente     318.286294    -6.28629429 %
       240.000000  Pendiente     317.029035    -6.28629429 %
       260.000000  Pendiente     315.771777    -6.28629429 %
       280.000000  Pendiente     314.514518    -6.28629429 %
       300.000000  Pendiente     313.257259    -6.28629429 %
       320.000000  Pendiente     312.000000    -6.28629429 %
       325.666591  tg. entrada   311.643781    -6.28629429 %
       340.000000  KV 743        310.880930    -4.35808785 %
       350.666591  tg. salida    310.492599    -2.92316136 %
       360.000000  Pendiente     310.219769    -2.92316136 %
       380.000000  Pendiente     309.635137    -2.92316136 %
       400.000000  Pendiente     309.050504    -2.92316136 %
       420.000000  Pendiente     308.465872    -2.92316136 %
       432.898616  tg. entrada   308.088825    -2.92316136 %
       440.000000  KV -1299      307.861835    -3.46967453 %
       457.898616  tg. salida    307.117538    -4.84712850 %
       460.000000  Pendiente     307.015682    -4.84712850 %


Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:28   1927                                                                          pagina 1025
PROYECTO   :
GRUPO      :   20 : CAMINOS
EJE        :  254 : CAMINO MD 573.7

                                    ================================================
                                    * * * PUNTOS   DEL   EJE   EN   ALZADO     * * *
                                    ================================================

   P.K.              TIPO         COTA         PENDIENTE
---------------  ------------ ------------ ---------------
       480.000000  Pendiente     306.046256    -4.84712850 %
       500.000000  Pendiente     305.076831    -4.84712850 %
       520.000000  Pendiente     304.107405    -4.84712850 %
       522.852546  Pendiente     303.969138    -4.84712850 %


Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:29   1927                                                                          pagina 1026
PROYECTO   :
GRUPO      :   20 : CAMINOS
EJE        :  255 : CAMINO MD 575.5

                                    ================================================
                                    * * *  ESTADO  DE  RASANTES                * * *
                                    ================================================

 PENDIENTE      LONGITUD        PARAMETRO          VÉRTICE                ENTRADA AL ACUERDO          SALIDA DEL ACUERDO          BISECT.    DIF.PEN
-------------- -------------- -------------- ---------------------- ---------------------- ---------------------- ---------- ----------
    (%)          (m.)          ( kv )          PK            Z          PK            Z          PK            Z          (m.)        (%)
-------------- -------------- -------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------
                                                                      0.000000  261.417816
   -1.90664700    20.294697      155.000000  156.123248  258.441097 145.975900  258.634571 166.270597  256.918994   0.332157 -13.093353
  -15.00000000    15.030464      100.000000  211.272128  250.168765 203.756896  251.296050 218.787359  250.171054   0.282394  15.030464
    0.03046366    14.969536      100.000000  233.031376  250.175394 225.546607  250.173113 240.516144  251.298109   0.280109  14.969536
   15.00000000    20.632238      135.000000  281.243626  257.407231 270.927507  255.859813 291.559744  257.378022   0.394157 -15.283139
   -0.28313908                                                                              296.184000  257.364929


Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:29   1927                                                                          pagina 1027
PROYECTO   :
GRUPO      :   20 : CAMINOS
EJE        :  255 : CAMINO MD 575.5

                                    ================================================
                                    * * * PUNTOS   DEL   EJE   EN   ALZADO     * * *
                                    ================================================

   P.K.              TIPO         COTA         PENDIENTE
---------------  ------------ ------------ ---------------
         0.000000  Pendiente     261.417816    -1.90664700 %
        20.000000  Pendiente     261.036487    -1.90664700 %
        40.000000  Pendiente     260.655157    -1.90664700 %
        60.000000  Pendiente     260.273828    -1.90664700 %
        80.000000  Pendiente     259.892498    -1.90664700 %
       100.000000  Pendiente     259.511169    -1.90664700 %
       120.000000  Pendiente     259.129840    -1.90664700 %
       140.000000  Pendiente     258.748510    -1.90664700 %
       145.975900  tg. entrada   258.634571    -1.90664700 %
       160.000000  KV -155       257.732744   -10.95445370 %
       166.270597  tg. salida    256.918994   -15.00000000 %
       180.000000  Pendiente     254.859584   -15.00000000 %
       200.000000  Pendiente     251.859584   -15.00000000 %
       203.756896  tg. entrada   251.296050   -15.00000000 %
       218.756896  Punto bajo    250.171050     0.00000000 %
       218.787359  tg. salida    250.171054     0.03046366 %
       220.000000  Rampa         250.171424     0.03046366 %
       225.546607  tg. entrada   250.173113     0.03046366 %
       240.000000  KV 100        251.222019    14.48385625 %
       240.516144  tg. salida    251.298109    15.00000000 %
       260.000000  Rampa         254.220687    15.00000000 %
       270.927507  tg. entrada   255.859813    15.00000000 %
       280.000000  KV -135       256.915835     8.27963460 %
       291.177507  Punto alto    257.378563     0.00000000 %
       291.559744  tg. salida    257.378022    -0.28313908 %
       296.184172  Pendiente     257.364929    -0.28313908 %


Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:29   1927                                                                          pagina 1028
PROYECTO   :
GRUPO      :   20 : CAMINOS
EJE        :  256 : CAMINO MI 575.6

                                    ================================================
                                    * * *  ESTADO  DE  RASANTES                * * *
                                    ================================================

 PENDIENTE      LONGITUD        PARAMETRO          VÉRTICE                ENTRADA AL ACUERDO          SALIDA DEL ACUERDO          BISECT.    DIF.PEN
-------------- -------------- -------------- ---------------------- ---------------------- ---------------------- ---------- ----------
    (%)          (m.)          ( kv )          PK            Z          PK            Z          PK            Z          (m.)        (%)
-------------- -------------- -------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------
                                                                     -6.734411  250.218278
   -0.50000000    30.000000      240.000000  114.130162  249.613955  99.130162  249.688955 129.130162  251.413955   0.468750  12.500000
   12.00000000    30.131535      210.000000  175.025437  256.921388 159.959670  255.113496 190.091205  256.567591   0.540422 -14.348350
   -2.34835000     0.000000        0.000000  192.000000  256.522766 192.000000  256.522766 192.000000  256.522766   0.000000  -0.000188
   -2.34853801                                                                              192.855000  256.502686


Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:29   1927                                                                          pagina 1029
PROYECTO   :
GRUPO      :   20 : CAMINOS
EJE        :  256 : CAMINO MI 575.6

                                    ================================================
                                    * * * PUNTOS   DEL   EJE   EN   ALZADO     * * *
                                    ================================================

   P.K.              TIPO         COTA         PENDIENTE
---------------  ------------ ------------ ---------------
         0.000000  Pendiente     250.184606    -0.50000000 %
        20.000000  Pendiente     250.084606    -0.50000000 %
        40.000000  Pendiente     249.984606    -0.50000000 %
        60.000000  Pendiente     249.884606    -0.50000000 %
        80.000000  Pendiente     249.784606    -0.50000000 %
        99.130162  tg. entrada   249.688955    -0.50000000 %
       100.000000  KV 240        249.686182    -0.13756755 %
       100.330162  Punto bajo    249.685955     0.00000000 %
       120.000000  KV 240        250.492002     8.19576578 %
       129.130162  tg. salida    251.413955    12.00000000 %
       140.000000  Rampa         252.718336    12.00000000 %
       159.959670  tg. entrada   255.113496    12.00000000 %
       160.000000  KV -210       255.118332    11.98079510 %
       180.000000  KV -210       256.562110     2.45698558 %
       185.159670  Punto alto    256.625496     0.00000000 %
       190.091205  tg. salida    256.567591    -2.34835000 %
       192.000000  tg. entrada   256.522766    -2.34835000 %
```

192.000000	tg. salida	256.522766	-2.34853801 %
192.855246	Pendiente	256.502680	-2.34853801 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:29 1927 pagina 1030
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 257 : CAMINO MI 575.7

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						-2.052728 249.713058				
-1.56697498	14.910277	90.000000	7.490058	249.563525	0.034920	249.680345	14.945197	250.681796	0.308773	16.566975
15.00000000	22.200000	120.000000	36.404392	253.900675	25.304392	252.235675	47.504392	253.512175	0.513375	-18.500000
-3.50000000	30.000000	1666.666667	247.918485	246.497682	232.918485	247.022682	262.918485	246.242682	0.067500	1.800000
-1.70000000	30.000000	2307.692308	386.310231	244.145022	371.310231	244.400022	401.310231	243.695022	0.048750	-1.300000
-3.00000000	20.000000	222.222222	596.737167	237.832214	586.737167	238.132214	606.737167	236.632214	0.225000	-9.000000
-12.00000000	20.000000	160.000000	667.692088	229.317623	657.692088	230.517623	677.692088	229.367623	0.312500	12.500000
0.50000000	20.000000	307.692308	756.383585	229.761081	746.383585	229.711081	766.383585	230.461081	0.162500	6.500000
7.00000000	20.000000	190.476190	823.554543	234.463048	813.554543	233.763048	833.554543	234.113048	0.262500	-10.500000
-3.50000000	30.000000	6000.000000	1297.491400	217.875258	1282.491400	218.400258	1312.491400	217.425258	0.018750	0.500000
-3.00000000	30.000000	5732.142857	1419.052745	214.228418	1404.052745	214.678418	1434.052745	213.856922	0.019626	0.523364
-2.47663551							1478.321000	212.760559		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:29 1927 pagina 1031
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 257 : CAMINO MI 575.7

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	249.680892	-1.56697498 %
0.034920	tg. entrada	249.680345	-1.56697498 %
1.445197	Punto bajo	249.669296	0.00000000 %
14.945197	tg. salida	250.681796	15.00000000 %
20.000000	Rampa	251.440016	15.00000000 %
25.304392	tg. entrada	252.235675	15.00000000 %
40.000000	KV -120	253.540179	2.75366027 %
43.304392	Punto alto	253.585675	0.00000000 %
47.504392	tg. salida	253.512175	-3.50000000 %
60.000000	Pendiente	253.074829	-3.50000000 %
80.000000	Pendiente	252.374829	-3.50000000 %
100.000000	Pendiente	251.674829	-3.50000000 %
120.000000	Pendiente	250.974829	-3.50000000 %
140.000000	Pendiente	250.274829	-3.50000000 %
160.000000	Pendiente	249.574829	-3.50000000 %
180.000000	Pendiente	248.874829	-3.50000000 %
200.000000	Pendiente	248.174829	-3.50000000 %
220.000000	Pendiente	247.474829	-3.50000000 %
232.918485	tg. entrada	247.022682	-3.50000000 %
240.000000	KV 1667	246.789873	-3.07510910 %
260.000000	KV 1667	246.294851	-1.87510910 %
262.918485	tg. salida	246.242682	-1.70000000 %
280.000000	Pendiente	245.952296	-1.70000000 %
300.000000	Pendiente	245.612296	-1.70000000 %
320.000000	Pendiente	245.272296	-1.70000000 %
340.000000	Pendiente	244.932296	-1.70000000 %
360.000000	Pendiente	244.592296	-1.70000000 %
371.310231	tg. entrada	244.400022	-1.70000000 %
380.000000	KV -2308	244.235935	-2.07655667 %
400.000000	KV -2308	243.733957	-2.94322333 %
401.310231	tg. salida	243.695022	-3.00000000 %
420.000000	Pendiente	243.134329	-3.00000000 %
440.000000	Pendiente	242.534329	-3.00000000 %
460.000000	Pendiente	241.934329	-3.00000000 %
480.000000	Pendiente	241.334329	-3.00000000 %
500.000000	Pendiente	240.734329	-3.00000000 %
520.000000	Pendiente	240.134329	-3.00000000 %
540.000000	Pendiente	239.534329	-3.00000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:29 1927 pagina 1032
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 257 : CAMINO MI 575.7

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
560.000000	Pendiente	238.934329	-3.00000000 %
580.000000	Pendiente	238.334329	-3.00000000 %
586.737167	tg. entrada	238.132214	-3.00000000 %
600.000000	KV -222	237.338548	-8.96827500 %
606.737167	tg. salida	236.632214	-12.00000000 %
620.000000	Pendiente	235.040674	-12.00000000 %
640.000000	Pendiente	232.640674	-12.00000000 %
657.692088	tg. entrada	230.517623	-12.00000000 %
660.000000	KV 160	230.257319	-10.55755500 %
676.892088	Punto bajo	229.365623	0.00000000 %
677.692088	tg. salida	229.367623	0.50000000 %
680.000000	Rampa	229.379163	0.50000000 %
700.000000	Rampa	229.479163	0.50000000 %
720.000000	Rampa	229.579163	0.50000000 %
740.000000	Rampa	229.679163	0.50000000 %
746.383585	tg. entrada	229.711081	0.50000000 %
760.000000	KV 308	230.080449	4.92533500 %
766.383585	tg. salida	230.461081	7.00000000 %
780.000000	Rampa	231.414230	7.00000000 %
800.000000	Rampa	232.814230	7.00000000 %
813.554543	tg. entrada	233.763048	7.00000000 %
820.000000	KV -190	234.105177	3.61613500 %
826.887876	Punto alto	234.229715	0.00000000 %
833.554543	tg. salida	234.113048	-3.50000000 %
840.000000	Pendiente	233.887457	-3.50000000 %
860.000000	Pendiente	233.187457	-3.50000000 %
880.000000	Pendiente	232.487457	-3.50000000 %
900.000000	Pendiente	231.787457	-3.50000000 %
920.000000	Pendiente	231.087457	-3.50000000 %
940.000000	Pendiente	230.387457	-3.50000000 %
960.000000	Pendiente	229.687457	-3.50000000 %
980.000000	Pendiente	228.987457	-3.50000000 %
1000.000000	Pendiente	228.287457	-3.50000000 %
1020.000000	Pendiente	227.587457	-3.50000000 %
1040.000000	Pendiente	226.887457	-3.50000000 %
1060.000000	Pendiente	226.187457	-3.50000000 %
1080.000000	Pendiente	225.487457	-3.50000000 %
1100.000000	Pendiente	224.787457	-3.50000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:29 1927 pagina 1033
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 257 : CAMINO MI 575.7

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1120.000000	Pendiente	224.087457	-3.50000000 %
1140.000000	Pendiente	223.387457	-3.50000000 %
1160.000000	Pendiente	222.687457	-3.50000000 %
1180.000000	Pendiente	221.987457	-3.50000000 %
1200.000000	Pendiente	221.287457	-3.50000000 %
1220.000000	Pendiente	220.587457	-3.50000000 %
1240.000000	Pendiente	219.887457	-3.50000000 %
1260.000000	Pendiente	219.187457	-3.50000000 %
1280.000000	Pendiente	218.487457	-3.50000000 %
1282.491400	tg. entrada	218.400258	-3.50000000 %
1300.000000	KV 6000	217.813003	-3.20819000 %
1312.491400	tg. salida	217.425258	-3.00000000 %
1320.000000	Pendiente	217.200000	-3.00000000 %
1340.000000	Pendiente	216.600000	-3.00000000 %
1360.000000	Pendiente	216.000000	-3.00000000 %
1380.000000	Pendiente	215.400000	-3.00000000 %
1400.000000	Pendiente	214.800000	-3.00000000 %
1404.052745	tg. entrada	214.678418	-3.00000000 %
1420.000000	KV 5732	214.222183	-2.72179243 %
1434.052745	tg. salida	213.856922	-2.47663551 %
1440.000000	Pendiente	213.709631	-2.47663551 %
1460.000000	Pendiente	213.214304	-2.47663551 %
1478.320630	Pendiente	212.760568	-2.47663551 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:29 1927 pagina 1034
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 258 : PS 577

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						0.000000 215.457520				
-5.33985000	10.403910	60.000000	5.566239	215.160291	0.364284	215.438068	10.768194	215.784526	0.225503	17.339850
12.00000000	15.374375	250.000000	39.588151	219.242921	31.900963	218.320458	47.275338	219.692640	0.118186	-6.149750
5.85025000	30.079610	310.000000	67.368766	220.868156	52.328961	219.988290	82.408571	220.288695	0.364832	-9.703100
-3.85285000	15.048652	135.000000	96.623644	219.741009	89.099318	220.030910	104.147970	218.612360	0.209687	-11.147150
-15.00000000	15.142820	140.000000	144.651878	212.536774	137.080468	213.672486	152.223288	212.220009	0.204737	10.816300
-4.18370000							161.700000	211.823532		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:29 1927 pagina 1035
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 258 : PS 577

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	215.457520	-5.33985000 %
0.364284	tg. entrada	215.438068	-5.33985000 %
3.568194	Punto bajo	215.352526	0.00000000 %
10.768194	tg. salida	215.784526	12.00000000 %
20.000000	Rampa	216.892342	12.00000000 %
31.900963	tg. entrada	218.320458	12.00000000 %
40.000000	KV -250	219.161154	8.76038536 %
47.275338	tg. salida	219.692640	5.85025000 %
52.328961	tg. entrada	219.988290	5.85025000 %
60.000000	KV -310	220.342154	3.37572118 %
70.464736	Punto alto	220.518784	0.00000000 %
80.000000	KV -310	220.372137	-3.07589173 %
82.408571	tg. salida	220.288695	-3.85285000 %
89.099318	tg. entrada	220.030910	-3.85285000 %
100.000000	KV -135	219.170831	-11.92742933 %
104.147970	tg. salida	218.612360	-15.00000000 %
120.000000	Pendiente	216.234556	-15.00000000 %
137.080468	tg. entrada	213.672486	-15.00000000 %
140.000000	KV 140	213.264998	-12.91462013 %
152.223288	tg. salida	212.220009	-4.18370000 %
160.000000	Pendiente	211.894655	-4.18370000 %
161.927433	Pendiente	211.814017	-4.18370000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:29 1927 pagina 1036
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 259 : CAMINO MD 577

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						0.018298 218.897003				
-1.72312371	15.268408	115.000000	12.328809	218.684878	4.694605	218.816424	19.963013	217.539747	0.253396	-13.276876
-15.00000000	29.680000	265.000000	52.161505	212.709973	37.321505	214.935973	67.001505	212.146053	0.415520	11.200000
-3.80000000	150.800000	2900.000000	217.849492	206.413830	142.449492	209.279030	293.249492	199.627830	0.980200	-5.200000

-9.00000000	55.826189	760.000000	387.977367	191.102321	360.064273	193.614499	415.890462	190.640513	0.512593	7.345551
-1.65444876	49.008449	1550.000000	496.676409	189.303951	472.172184	189.709361	521.180634	189.673324	0.193696	3.161835
1.50738669	22.724147	350.000000	581.432049	190.581546	570.069976	190.410276	592.794122	191.490512	0.184424	6.492613
8.00000000	30.225000	325.000000	607.993512	192.706463	592.881012	191.497463	623.106012	192.510001	0.351366	-9.300000
-1.30000000	9.000000	500.000000	655.379411	192.090447	650.879411	192.148947	659.879411	192.112947	0.020250	1.800000
0.50000000							660.108300	192.114091		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
-1.195000	Pendiente	218.917910	-1.72312371 %
0.000000	Pendiente	218.897318	-1.72312371 %
4.694605	tg. entrada	218.816424	-1.72312371 %
19.963013	tg. salida	217.539747	-15.00000000 %
20.000000	Pendiente	217.534199	-15.00000000 %
37.321505	tg. entrada	214.935973	-15.00000000 %
40.000000	KV 265	214.547735	-13.98924730 %
60.000000	KV 265	212.504603	-6.44207749 %
67.001505	tg. salida	212.146053	-3.80000000 %
80.000000	Pendiente	211.652110	-3.80000000 %
100.000000	Pendiente	210.892110	-3.80000000 %
120.000000	Pendiente	210.132110	-3.80000000 %
140.000000	Pendiente	209.372110	-3.80000000 %
142.449492	tg. entrada	209.279030	-3.80000000 %
160.000000	KV -2900	208.559003	-4.40518992 %
180.000000	KV -2900	207.609000	-5.09484509 %
200.000000	KV -2900	206.521065	-5.78450027 %
220.000000	KV -2900	205.295200	-6.47415544 %
240.000000	KV -2900	203.931403	-7.16381061 %
260.000000	KV -2900	202.429676	-7.85346578 %
280.000000	KV -2900	200.790017	-8.54312095 %
293.249492	tg. salida	199.627830	-9.00000000 %
300.000000	Pendiente	199.020284	-9.00000000 %
320.000000	Pendiente	197.220284	-9.00000000 %
340.000000	Pendiente	195.420284	-9.00000000 %
360.000000	Pendiente	193.620284	-9.00000000 %
360.064273	tg. entrada	193.614499	-9.00000000 %
380.000000	KV 760	192.081753	-6.37687797 %
400.000000	KV 760	191.069536	-3.74529902 %
415.890462	tg. salida	190.640513	-1.65444876 %
420.000000	Pendiente	190.572523	-1.65444876 %
440.000000	Pendiente	190.241633	-1.65444876 %
460.000000	Pendiente	189.910743	-1.65444876 %
472.172184	tg. entrada	189.709361	-1.65444876 %
480.000000	KV 1550	189.599620	-1.14942839 %
497.816140	Punto bajo	189.497228	0.00000000 %
500.000000	KV 1550	189.498766	0.14089419 %
520.000000	KV 1550	189.655977	1.43121677 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
521.180634	tg. salida	189.673324	1.50738669 %
540.000000	Rampa	189.957005	1.50738669 %
560.000000	Rampa	190.258482	1.50738669 %
570.069976	tg. entrada	190.410276	1.50738669 %
580.000000	KV 350	190.700825	4.34453650 %
592.794122	tg. salida	191.490512	8.00000000 %
592.881012	tg. entrada	191.497463	8.00000000 %
600.000000	KV -325	191.989013	5.80954203 %
618.881012	Punto alto	192.537463	0.00000000 %
620.000000	KV -325	192.535537	-0.34430412 %
623.106012	tg. salida	192.510001	-1.30000000 %
640.000000	Pendiente	192.290379	-1.30000000 %
650.879411	tg. entrada	192.148947	-1.30000000 %
657.379411	Punto bajo	192.106697	0.00000000 %
659.824930	KV 500	192.112677	0.48910376 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.262000	218.613007				
-3.35376581	15.140104	130.000000	12.365677	218.207078	4.795625	218.460960	19.935729	217.071570	0.220407	-11.646234
-15.00000000	20.123100	175.000000	54.026446	211.957963	43.964896	213.467195	64.087997	211.605699	0.289242	11.498915
-3.50108548							64.737000	211.582977		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	218.621794	-3.35376581 %
4.795625	tg. entrada	218.460960	-3.35376581 %
19.935729	tg. salida	217.071570	-15.00000000 %
20.000000	Pendiente	217.061930	-15.00000000 %
40.000000	Pendiente	214.061930	-15.00000000 %
43.964896	tg. entrada	213.467195	-15.00000000 %
60.000000	KV 175	211.796571	-5.83708356 %
64.087997	tg. salida	211.605699	-3.50108548 %
64.737494	Pendiente	211.582960	-3.50108548 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						0.000000	189.502655			
-0.20418017	0.000000	0.000000	1.874325	189.498828	1.874325	189.498828	1.874325	189.498828	0.000000	0.120359
-0.08382131	0.000000	0.000000	3.736620	189.497267	3.736620	189.497267	3.736620	189.497267	0.000000	0.118251
0.03442968	0.000000	0.000000	5.575150	189.497900	5.575150	189.497900	5.575150	189.497900	0.000000	0.114291
0.14872077	0.000000	0.000000	7.379202	189.500583	7.379202	189.500583	7.379202	189.500583	0.000000	0.108522
0.25724262	0.000000	0.000000	9.139408	189.505111	9.139408	189.505111	9.139408	189.505111	0.000000	0.101151
0.35839336	0.000000	0.000000	10.847866	189.511234	10.847866	189.511234	10.847866	189.511234	0.000000	0.092138
0.45053151	0.000000	0.000000	12.498361	189.518670	12.498361	189.518670	12.498361	189.518670	0.000000	0.081912
0.53244381	5.189084	28.000000	15.149398	189.532785	12.554856	189.518971	17.743941	189.065768	0.120208	-18.532444
-18.00000000							47.783000	183.658737		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	189.502655	-0.20418017 %
1.874325	tg. entrada	189.498828	-0.20418017 %
1.874325	tg. salida	189.498828	-0.08382131 %
3.736620	tg. entrada	189.497267	-0.08382131 %
3.736620	Punto bajo	189.497267	0.00000000 %
3.736620	tg. salida	189.497267	0.03442968 %
5.575150	tg. entrada	189.497900	0.03442968 %
5.575150	tg. salida	189.497900	0.14872077 %
7.379202	tg. entrada	189.500583	0.14872077 %
7.379202	tg. salida	189.500583	0.25724262 %
9.139408	tg. entrada	189.505111	0.25724262 %
9.139408	tg. salida	189.505111	0.35839336 %
10.847866	tg. entrada	189.511234	0.35839336 %
10.847866	tg. salida	189.511234	0.45053151 %
12.498361	tg. entrada	189.518670	0.45053151 %
12.498361	tg. salida	189.518670	0.53244381 %
12.554856	tg. entrada	189.518971	0.53244381 %
12.703941	Punto alto	189.519368	0.00000000 %
17.743941	tg. salida	189.065768	-18.00000000 %
20.000000	Pendiente	188.659679	-18.00000000 %
40.000000	Pendiente	185.059679	-18.00000000 %
47.782816	Pendiente	183.658772	-18.00000000 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						0.000000	106.573669			
1.50000000	21.000000	1000.000000	21.235326	106.892199	10.735326	106.734699	31.735326	106.829199	0.055125	-2.100000
-0.60000000	23.100000	1100.000000	53.953356	106.695891	42.403356	106.765191	65.503356	106.869141	0.060637	2.100000
1.50000000	43.200000	900.000000	292.838969	110.279175	271.238969	109.955175	314.438969	109.566375	0.259200	-4.800000
-3.30000000	43.450000	1100.000000	369.818909	107.738837	348.093909	108.455762	391.543909	107.880049	0.214534	3.950000
0.65000000	40.950000	900.000000	493.884220	108.545261	473.409220	108.412174	514.359220	109.609961	0.232903	4.550000
5.20000000	36.000000	2000.000000	586.484755	113.360489	568.484755	112.424489	604.484755	114.620489	0.081000	1.800000
7.00000000	36.557897	480.000000	643.867766	117.377300	625.588817	116.097774	662.146715	117.264660	0.348042	-7.616229
-0.61622861							671.168030	117.209068		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	106.573669	1.50000000 %
10.735326	tg. entrada	106.734699	1.50000000 %
20.000000	KV -1000	106.830752	0.57353264 %
25.735326	Punto alto	106.847199	0.00000000 %
31.735326	tg. salida	106.829199	-0.60000000 %
40.000000	Pendiente	106.779611	-0.60000000 %
42.403356	tg. entrada	106.765191	-0.60000000 %
49.003356	Punto bajo	106.745391	0.00000000 %
60.000000	KV 1100	106.800357	0.99969492 %
65.503356	tg. salida	106.869141	1.50000000 %
80.000000	Rampa	107.086590	1.50000000 %
100.000000	Rampa	107.386590	1.50000000 %
120.000000	Rampa	107.686590	1.50000000 %
140.000000	Rampa	107.986590	1.50000000 %
160.000000	Rampa	108.286590	1.50000000 %
180.000000	Rampa	108.586590	1.50000000 %
200.000000	Rampa	108.886590	1.50000000 %

220.000000	Rampa	109.186590	1.50000000 %
240.000000	Rampa	109.486590	1.50000000 %
260.000000	Rampa	109.786590	1.50000000 %
271.238969	tg. entrada	109.955175	1.50000000 %
280.000000	KV -900	110.043948	0.52655215 %
284.738969	Punto alto	110.056425	0.00000000 %
300.000000	KV -900	109.927037	-1.69567007 %
314.438969	tg. salida	109.566375	-3.30000000 %
320.000000	Pendiente	109.382861	-3.30000000 %
340.000000	Pendiente	108.722861	-3.30000000 %
348.093909	tg. entrada	108.455762	-3.30000000 %
360.000000	KV 1100	108.127295	-2.21762805 %
380.000000	KV 1100	107.865588	-0.39944623 %
384.393909	Punto bajo	107.856812	0.00000000 %
391.543909	tg. salida	107.880049	0.65000000 %
400.000000	Rampa	107.935014	0.65000000 %
420.000000	Rampa	108.065014	0.65000000 %
440.000000	Rampa	108.195014	0.65000000 %
460.000000	Rampa	108.325014	0.65000000 %
473.409220	tg. entrada	108.412174	0.65000000 %
480.000000	KV 900	108.479146	1.38230889 %

Istram 21.07.07.15 02/11/21 08:20:42 1927 pagina 2
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 262 : VIA DE SERVICIO MI 582.3

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
500.000000	KV 900	108.977830	3.60453111 %
514.359220	tg. salida	109.609961	5.20000000 %
520.000000	Rampa	109.903282	5.20000000 %
540.000000	Rampa	110.943282	5.20000000 %
560.000000	Rampa	111.983282	5.20000000 %
568.484755	tg. entrada	112.424489	5.20000000 %
580.000000	KV 2000	113.056432	5.77576223 %
600.000000	KV 2000	114.311585	6.77576223 %
604.484755	tg. salida	114.620489	7.00000000 %
620.000000	Rampa	115.706556	7.00000000 %
625.588817	tg. entrada	116.097774	7.00000000 %
640.000000	KV -480	116.890221	3.99767030 %
659.188817	Punto alto	117.273774	0.00000000 %
660.000000	KV -480	117.273088	-0.16899637 %
662.146715	tg. salida	117.264660	-0.61622861 %
671.168040	Pendiente	117.209068	-0.61622861 %

Istram 21.07.07.15 02/11/21 08:20:43 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 263 : GLORIETA VIA SERVICIO MI 582,3

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					-13.863146	117.231022				
-2.00080611	38.814158	969.962995	12.840391	116.696736	-6.566687	117.085034	32.247470	117.085034	0.194149	4.001612
2.00080611	38.814158	969.962995	66.247467	117.765308	46.840388	117.377010	85.654545	117.377010	0.194149	-4.001612
-2.00080611	38.814158	969.962995	119.654541	116.696736	100.247463	117.085034	139.061620	117.085034	0.194149	4.001612
2.00080611							146.358079	117.231022		

Istram 21.07.07.15 02/11/21 08:20:43 1927 pagina 1
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 263 : GLORIETA VIA SERVICIO MI 582,3

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	KV 970	116.975876	-1.32380220 %
12.840391	Punto bajo	116.890885	0.00000000 %
20.000000	KV 970	116.917309	0.73813213 %
32.247470	tg. salida	117.085034	2.00080611 %
40.000000	Rampa	117.240147	2.00080611 %
46.840388	tg. entrada	117.377010	2.00080611 %
60.000000	KV -970	117.551039	0.64409328 %
66.247467	Punto alto	117.571159	0.00000000 %
80.000000	KV -970	117.473664	-1.41784105 %
85.654545	tg. salida	117.377010	-2.00080611 %
100.000000	Pendiente	117.089985	-2.00080611 %
100.247463	tg. entrada	117.085034	-2.00080611 %
119.654541	Punto bajo	116.890885	0.00000000 %
120.000000	KV 970	116.890947	0.03561564 %
139.061620	tg. salida	117.085034	2.00080611 %
140.000000	Rampa	117.103809	2.00080611 %
146.358089	Rampa	117.231022	2.00080611 %

Istram 21.07.07.15 02/11/21 08:20:44 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 264 : VIA DE SERVICIO MI 582.0

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					8.183121	117.221924				
0.88264565	31.095874	600.000000	35.416678	117.462300	19.868741	117.325067	50.964615	116.793739	0.201449	-5.182646
-4.30000000	40.950000	2100.000000	72.035598	115.887686	51.560598	116.768111	92.510598	115.406524	0.099816	1.950000
-2.35000000	40.000000	3200.000000	155.622647	113.923391	135.622647	114.393391	175.622647	113.703391	0.062500	1.250000
-1.10000000	21.600000	900.000000	280.609013	112.548541	269.809013	112.667341	291.409013	112.170541	0.064800	-2.400000

-3.50000000			293.113000 112.110901

Istram 21.07.07.15 02/11/21 08:20:44 1927 pagina 1
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 264 : VIA DE SERVICIO MI 582.0

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	117.149696	0.88264565 %
19.868741	tg. entrada	117.325067	0.88264565 %
20.000000	KV -600	117.326211	0.86076910 %
25.164615	Punto alto	117.348439	0.00000000 %
40.000000	KV -600	117.165031	-2.47256423 %
50.964615	tg. salida	116.793739	-4.30000000 %
51.560598	tg. entrada	116.768111	-4.30000000 %
60.000000	KV 2100	116.422175	-3.89812373 %
80.000000	KV 2100	115.737788	-2.94574278 %
92.510598	tg. salida	115.406524	-2.35000000 %
100.000000	Pendiente	115.230523	-2.35000000 %
120.000000	Pendiente	114.760523	-2.35000000 %
135.622647	tg. entrada	114.393391	-2.35000000 %
140.000000	KV 3200	114.293517	-2.21320771 %
160.000000	KV 3200	113.913375	-1.58820771 %
175.622647	tg. salida	113.703391	-1.10000000 %
180.000000	Pendiente	113.655240	-1.10000000 %
200.000000	Pendiente	113.435240	-1.10000000 %
220.000000	Pendiente	113.215240	-1.10000000 %
240.000000	Pendiente	112.995240	-1.10000000 %
260.000000	Pendiente	112.775240	-1.10000000 %
269.809013	tg. entrada	112.667341	-1.10000000 %
280.000000	KV -900	112.497542	-2.23233190 %
291.409013	tg. salida	112.170541	-3.50000000 %
293.113010	Pendiente	112.110901	-3.50000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:29 1927 pagina 1050
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 265 : CAMINO 557.8

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.002735	328.360007				
2.00000000	20.000000	200.000000	17.214540	328.704243	7.214540	328.504243	27.214540	329.904243	0.250000	10.000000
12.00000000	20.350000	185.000000	46.530204	332.222123	36.355204	331.001123	56.705204	332.323873	0.279812	-11.000000
1.00000000	18.500000	500.000000	84.296819	332.599789	75.046819	332.507289	93.546819	332.350039	0.085563	-3.700000
-2.70000000	25.345000	185.000000	209.934971	329.207559	197.262471	329.549716	222.607471	330.601534	0.434033	13.700000
11.00000000	25.900000	185.000000	300.922285	339.216163	287.972285	337.791663	313.872285	338.827663	0.453250	-14.000000
-3.00000000	100.000000	1250.000000	453.932806	334.625848	403.932806	336.125848	503.932806	337.125848	1.000000	8.000000
5.00000000	20.075000	365.000000	531.833168	338.520866	521.795668	338.018991	541.870668	338.470678	0.138016	-5.500000
-0.50000000	20.250000	450.000000	587.054436	338.244760	576.929436	338.295385	597.179436	338.649760	0.113906	4.500000
4.00000000	100.000000	625.000000	650.516133	340.783227	600.516133	338.783227	700.516133	334.783227	2.000000	-16.000000
-12.00000000	20.150000	155.000000	730.944452	331.131829	720.869452	332.340829	741.019452	331.232579	0.327438	13.000000
1.00000000	20.350000	185.000000	803.076725	331.853152	792.901725	331.751402	813.251725	333.074152	0.279812	11.000000
12.00000000	20.250000	225.000000	886.622592	341.878656	876.497592	340.663656	896.747592	342.182406	0.227813	-9.000000
3.00000000	20.000000	1000.000000	1043.701137	346.591012	1033.701137	346.291012	1053.701137	346.691012	0.050000	-2.000000
1.00000000							1119.907015	347.353071		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:29 1927 pagina 1051
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 265 : CAMINO 557.8

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	328.359952	2.00000000 %
7.214540	tg. entrada	328.504243	2.00000000 %
20.000000	KV 200	329.168622	8.39272990 %
27.214540	tg. salida	329.904243	12.00000000 %
36.355204	tg. entrada	331.001123	12.00000000 %
40.000000	KV -185	331.402594	10.02983995 %
56.705204	tg. salida	332.323873	1.00000000 %
60.000000	Rampa	332.356821	1.00000000 %
75.046819	tg. entrada	332.507289	1.00000000 %
80.000000	KV -500	332.532287	0.00936373 %
80.046819	Punto alto	332.532289	0.00000000 %
93.546819	tg. salida	332.350039	-2.70000000 %
100.000000	Pendiente	332.175803	-2.70000000 %
120.000000	Pendiente	331.635803	-2.70000000 %
140.000000	Pendiente	331.095803	-2.70000000 %
160.000000	Pendiente	330.555803	-2.70000000 %
180.000000	Pendiente	330.015803	-2.70000000 %
197.262471	tg. entrada	329.549716	-2.70000000 %
200.000000	KV 185	329.496057	-1.22025449 %
202.257471	Punto bajo	329.482284	0.00000000 %
220.000000	KV 185	330.333087	9.59055632 %
222.607471	tg. salida	330.601534	11.00000000 %
240.000000	Rampa	332.514712	11.00000000 %
260.000000	Rampa	334.714712	11.00000000 %
280.000000	Rampa	336.914712	11.00000000 %
287.972285	tg. entrada	337.791663	11.00000000 %
300.000000	KV -185	338.723723	4.49853266 %
308.322285	Punto alto	338.910913	0.00000000 %
313.872285	tg. salida	338.827663	-3.00000000 %
320.000000	Pendiente	338.643832	-3.00000000 %
340.000000	Pendiente	338.043832	-3.00000000 %
360.000000	Pendiente	337.443832	-3.00000000 %
380.000000	Pendiente	336.843832	-3.00000000 %
400.000000	Pendiente	336.243832	-3.00000000 %
403.932806	tg. entrada	336.125848	-3.00000000 %
420.000000	KV 1250	335.747094	-1.71462446 %
440.000000	KV 1250	335.564169	-0.11462446 %
441.432806	Punto bajo	335.563348	0.00000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:29 1927 pagina 1052
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 265 : CAMINO 557.8

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
460.000000	KV 1250	335.701244	1.48537554 %
480.000000	KV 1250	336.158319	3.08537554 %
500.000000	KV 1250	336.935394	4.68537554 %
503.932806	tg. salida	337.125848	5.00000000 %
520.000000	Rampa	337.929208	5.00000000 %
521.795668	tg. entrada	338.018991	5.00000000 %
540.000000	KV -365	338.475238	0.01251178 %
540.045668	Punto alto	338.475241	0.00000000 %
541.870668	tg. salida	338.470678	-0.50000000 %
560.000000	Pendiente	338.380032	-0.50000000 %
576.929436	tg. entrada	338.295385	-0.50000000 %
579.179436	Punto bajo	338.289760	0.00000000 %
580.000000	KV 450	338.290508	0.18234756 %
597.179436	tg. salida	338.649760	4.00000000 %
600.000000	Rampa	338.762582	4.00000000 %
600.516133	tg. entrada	338.783227	4.00000000 %
620.000000	KV -625	339.258885	0.88258124 %
625.516133	Punto alto	339.283227	0.00000000 %
640.000000	KV -625	339.115402	-2.31741876 %
660.000000	KV -625	338.331918	-5.51741876 %
680.000000	KV -625	336.908434	-8.71741876 %
700.000000	KV -625	334.844950	-11.91741876 %
700.516133	tg. salida	334.783227	-12.00000000 %
720.000000	Pendiente	332.445163	-12.00000000 %
720.869452	tg. entrada	332.340829	-12.00000000 %
739.469452	Punto bajo	331.224829	0.00000000 %
740.000000	KV 155	331.225737	0.34228878 %
741.019452	tg. salida	331.232579	1.00000000 %
760.000000	Rampa	331.422385	1.00000000 %
780.000000	Rampa	331.622385	1.00000000 %
792.901725	tg. entrada	331.751402	1.00000000 %
800.000000	KV 185	331.958562	4.83690560 %
813.251725	tg. salida	333.074152	12.00000000 %
820.000000	Rampa	333.883945	12.00000000 %
840.000000	Rampa	336.283945	12.00000000 %
860.000000	Rampa	338.683945	12.00000000 %
876.497592	tg. entrada	340.663656	12.00000000 %
880.000000	KV -225	341.056685	10.44337417 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:29 1927 pagina 1053
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 265 : CAMINO 557.8

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
896.747592	tg. salida	342.182406	3.00000000 %
900.000000	Rampa	342.279978	3.00000000 %
920.000000	Rampa	342.879978	3.00000000 %
940.000000	Rampa	343.479978	3.00000000 %
960.000000	Rampa	344.079978	3.00000000 %
980.000000	Rampa	344.679978	3.00000000 %
1000.000000	Rampa	345.279978	3.00000000 %
1020.000000	Rampa	345.879978	3.00000000 %
1033.701137	tg. entrada	346.291012	3.00000000 %
1040.000000	KV -1000	346.460140	2.37011370 %
1053.701137	tg. salida	346.691012	1.00000000 %
1060.000000	Rampa	346.754001	1.00000000 %
1080.000000	Rampa	346.954001	1.00000000 %
1100.000000	Rampa	347.154001	1.00000000 %
1119.906701	Rampa	347.353068	1.00000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:29 1927 pagina 1054
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 266 : CAMINO MD 558.0

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	0.000000				
0.00000000	0.000000	0.000000	-16414.992042	0.000000	-16414.992042	0.000000	-16414.992042	0.000000	0.000000	2.000000
2.00000000	20.000000	200.000000	10.805049	328.515942	0.805049	328.315942	20.805049	329.715942	0.250000	10.000000
12.00000000	20.250000	225.000000	40.099838	332.031316	29.974838	330.816316	50.224838	332.335066	0.227813	-9.000000
3.00000000	20.000000	2000.000000	94.189448	333.654005	84.189448	333.354005	104.189448	334.054005	0.025000	1.000000
4.00000000	20.000000	2000.000000	208.565089	338.229030	198.565089	337.829030	218.565089	338.729030	0.025000	1.000000
5.00000000							222.009001	338.901226		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:29 1927 pagina 1055
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 266 : CAMINO MD 558.0

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	328.299841	2.00000000 %
0.805049	tg. entrada	328.315942	2.00000000 %
20.000000	KV 200	329.620956	11.59747540 %
20.805049	tg. salida	329.715942	12.00000000 %
29.974838	tg. entrada	330.816316	12.00000000 %
40.000000	KV -225	331.795994	7.54437235 %
50.224838	tg. salida	332.335066	3.00000000 %
60.000000	Rampa	332.628321	3.00000000 %
80.000000	Rampa	333.228321	3.00000000 %
84.189448	tg. entrada	333.354005	3.00000000 %
100.000000	KV 2000	333.890815	3.79052760 %
104.189448	tg. salida	334.054005	4.00000000 %
120.000000	Rampa	334.686427	4.00000000 %
140.000000	Rampa	335.486427	4.00000000 %
160.000000	Rampa	336.286427	4.00000000 %
180.000000	Rampa	337.086427	4.00000000 %
198.565089	tg. entrada	337.829030	4.00000000 %
200.000000	KV 2000	337.886942	4.07174555 %
218.565089	tg. salida	338.729030	5.00000000 %
220.000000	Rampa	338.800775	5.00000000 %
222.046021	Rampa	338.903077	5.00000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:29 1927 pagina 1056
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 267 : CAMINO 573.8

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						-1.933829	324.529053			
3.75142695	18.128567	250.000000	9.301460	324.950537	0.237176	324.610497	18.365744	324.633287	0.164322	-7.251427
-3.50000000	27.000000	900.000000	71.615559	322.769543	58.115559	323.242043	85.115559	322.702043	0.101250	3.000000
-0.50000000							94.706000	322.654091		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:29 1927 pagina 1057
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 267 : CAMINO 573.8

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	324.601599	3.75142695 %
0.237176	tg. entrada	324.610497	3.75142695 %
9.615744	Punto alto	324.786412	0.00000000 %
18.365744	tg. salida	324.633287	-3.50000000 %
20.000000	Pendiente	324.576088	-3.50000000 %
40.000000	Pendiente	323.876088	-3.50000000 %
58.115559	tg. entrada	323.242043	-3.50000000 %
60.000000	KV 900	323.178061	-3.29061767 %
80.000000	KV 900	322.742159	-1.06839544 %
85.115559	tg. salida	322.702043	-0.50000000 %
89.366651	Pendiente	322.680788	-0.50000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:29 1927 pagina 1058
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 268 : CAMINO 574,5

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	297.061798				
-7.54638000	8.342308	340.000000	9.139683	296.372083	4.968529	296.686854	13.310837	295.954967	0.025586	-2.453620
-10.00000000	10.800000	120.000000	75.286442	289.757407	69.886442	290.297407	80.686442	289.703407	0.121500	9.000000
-1.00000000	10.000000	1000.000000	132.548735	289.184784	127.548735	289.234784	137.548735	289.184784	0.012500	1.000000
0.00000000							142.956000	289.184784		

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:29 1927 pagina 1059
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 268 : CAMINO 574,5

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	297.061798	-7.54638000 %
4.968529	tg. entrada	296.686854	-7.54638000 %
13.310837	tg. salida	295.954967	-10.00000000 %
20.000000	Pendiente	295.286051	-10.00000000 %
40.000000	Pendiente	293.286051	-10.00000000 %
60.000000	Pendiente	291.286051	-10.00000000 %
69.886442	tg. entrada	290.297407	-10.00000000 %
80.000000	KV 120	289.712235	-1.57203472 %
80.686442	tg. salida	289.703407	-1.00000000 %
100.000000	Pendiente	289.510271	-1.00000000 %
120.000000	Pendiente	289.310271	-1.00000000 %
127.548735	tg. entrada	289.234784	-1.00000000 %
137.548735	tg. salida	289.184784	0.00000000 %
140.000000	Horizontal	289.184784	0.00000000 %
142.955712	Horizontal	289.184784	0.00000000 %

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:50:29 1927 pagina 1060
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 269 : PS 582.3

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)

						0.000000	116.856346				
-0.43660000	29.614890	915.000000	15.206884	116.789953		0.399439	116.854602	30.014329	117.204561	0.119814	3.236600
2.80000000	48.054048	1000.000000	64.777602	118.177933		40.750578	117.505176	88.804626	117.696094	0.288649	-4.805405
-2.00540479								103.066772	117.410080		

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 269 : PS 582.3

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	116.856346	-0.43660000 %
0.399439	tg. entrada	116.854602	-0.43660000 %
4.394329	Punto bajo	116.845881	0.00000000 %
20.000000	KV 915	116.978962	1.70553784 %
30.014329	tg. salida	117.204561	2.80000000 %
40.000000	Rampa	117.484160	2.80000000 %
40.750578	tg. entrada	117.505176	2.80000000 %
60.000000	KV -1000	117.858890	0.87505779 %
68.750578	Punto alto	117.897176	0.00000000 %
80.000000	KV -1000	117.833901	-1.12494221 %
88.804626	tg. salida	117.696094	-2.00540479 %
100.000000	Pendiente	117.471581	-2.00540479 %
120.000000	Pendiente	117.070500	-2.00540479 %
127.127720	Pendiente	116.927561	-2.00540479 %

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 270 : CAMINO MD 578,4

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z (m.)		(%)
					0.000000	159.242004				
-6.00006000	10.000000	199.997600	5.000000	158.942001	0.000000	159.242004	10.000000	158.892001	0.062501	5.000060
-1.00000000	30.000000	696.834976	26.464608	158.727355	11.464608	158.877355	41.464608	157.931578	0.161444	-4.305180
-5.30518000	11.868400	1000.000000	73.905918	156.210508	67.971718	156.525328	79.840118	155.966117	0.017607	1.186840
-4.11834000	24.995640	600.000000	116.081989	154.473554	103.584169	154.988257	128.579809	154.479503	0.130163	4.165940
0.04760000	24.782250	1250.000000	145.061889	154.487348	132.670764	154.481450	157.453014	154.738911	0.061416	1.982580
2.03018000	10.533100	1000.000000	193.323191	155.467140	188.056641	155.360219	198.589741	155.518587	0.013868	-1.053310
0.97687000	15.000000	214.996123	239.992697	155.923040	232.492697	155.849775	247.492697	155.473040	0.130816	-6.976870
-6.00000000	15.000000	153.530803	265.912984	154.367823	258.412984	154.817823	273.412984	154.650575	0.183188	9.770026
3.77002639							273.895492	154.668747		

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 270 : CAMINO MD 578,4

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	159.242004	-6.00006000 %
0.000000	tg. entrada	159.242004	-6.00006000 %
10.000000	tg. salida	158.892001	-1.00000000 %
11.464608	tg. entrada	158.877355	-1.00000000 %
20.000000	KV -697	158.739727	-2.22488000 %
40.000000	KV -697	158.007739	-5.09500000 %
41.464608	tg. salida	157.931578	-5.30518000 %
60.000000	Pendiente	156.948242	-5.30518000 %
67.971718	tg. entrada	156.525328	-5.30518000 %
79.840118	tg. salida	155.966117	-4.11834000 %
80.000000	Pendiente	155.959533	-4.11834000 %
100.000000	Pendiente	155.135865	-4.11834000 %
103.584169	tg. entrada	154.988257	-4.11834000 %
120.000000	KV 600	154.536763	-1.38236812 %
128.294209	Punto bajo	154.479435	0.00000000 %
128.579809	tg. salida	154.479503	0.04760000 %
132.670764	tg. entrada	154.481450	0.04760000 %
140.000000	KV 1250	154.506426	0.63393888 %
157.453014	tg. salida	154.738911	2.03018000 %
160.000000	Rampa	154.790619	2.03018000 %
180.000000	Rampa	155.196655	2.03018000 %
188.056641	tg. entrada	155.360219	2.03018000 %
198.589741	tg. salida	155.518587	0.97687000 %
200.000000	Rampa	155.532363	0.97687000 %
220.000000	Rampa	155.727737	0.97687000 %
232.492697	tg. entrada	155.849775	0.97687000 %
234.592929	Punto alto	155.860033	0.00000000 %
240.000000	KV -215	155.792040	-2.51496193 %
247.492697	tg. salida	155.473040	-6.00000000 %
258.412984	tg. entrada	154.817823	-6.00000000 %
260.000000	KV 154	154.730804	-4.96632098 %
267.624833	Punto bajo	154.541467	0.00000000 %
273.412984	tg. salida	154.650575	3.77002639 %
273.895492	Rampa	154.668765	3.77002639 %

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 271 : CAMINO PI 552,8

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z (m.)		(%)
					0.000000	371.997406				
-5.90000000	25.650000	150.000000	97.959778	366.217779	85.134778	366.974454	110.784778	367.654179	0.548269	17.100000

11.20000000									112.615000	367.859164	

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 271 : CAMINO PI 552,8

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	371.997406	-5.90000000 %
20.000000	Pendiente	370.817406	-5.90000000 %
40.000000	Pendiente	369.637406	-5.90000000 %
60.000000	Pendiente	368.457406	-5.90000000 %
80.000000	Pendiente	367.277406	-5.90000000 %
85.134778	tg. entrada	366.974454	-5.90000000 %
93.984778	Punto bajo	366.713379	0.00000000 %
100.000000	KV 150	366.833989	4.01014815 %
110.784778	tg. salida	367.654178	11.20000000 %
112.614667	Rampa	367.859126	11.20000000 %

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 272 : CAMINO PI 554,9

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z (m.)		(%)
					0.000000	353.857971				
0.83771000	24.188550	500.000000	13.767288	353.973301	1.673013	353.871986	25.861563	353.489530	0.146271	-4.837710
-4.00000000	30.000000	300.000000	125.853525	349.489851	110.853525	350.089851	140.853525	350.389851	0.375000	10.000000
6.00000000	25.000000	1250.000000	223.768650	355.364759	211.268650	354.614759	236.268650	355.864759	0.062500	-2.000000
4.00000000	41.063625	1350.000000	259.127000	356.779093	238.595188	355.957821	279.658813	356.975839	0.156132	-3.041750
0.95825000							280.925381	356.987976		

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 272 : CAMINO PI 554,9

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	353.857971	0.83771000 %
1.673013	tg. entrada	353.871986	0.83771000 %
5.861563	Punto alto	353.889530	0.00000000 %
20.000000	KV -500	353.689635	-2.82768735 %
25.861563	tg. salida	353.489530	-4.00000000 %
40.000000	Pendiente	352.923992	-4.00000000 %
60.000000	Pendiente	352.123992	-4.00000000 %
80.000000	Pendiente	351.323992	-4.00000000 %
100.000000	Pendiente	350.523992	-4.00000000 %
110.853525	tg. entrada	350.089851	-4.00000000 %
120.000000	KV 300	349.863422	-0.95117493 %
122.853525	Punto bajo	349.849851	0.00000000 %
140.000000	KV 300	350.339854	5.71549173 %
140.853525	tg. salida	350.389851	6.00000000 %
160.000000	Rampa	351.538640	6.00000000 %
180.000000	Rampa	352.738640	6.00000000 %
200.000000	Rampa	353.938640	6.00000000 %
211.268650	tg. entrada	354.614759	6.00000000 %
220.000000	KV -1250	355.108145	5.30149200 %
236.268650	tg. salida	355.864759	4.00000000 %
238.595188	tg. entrada	355.957821	4.00000000 %
240.000000	KV -1350	356.013282	3.89593985 %
260.000000	KV -1350	356.644322	2.41445837 %
279.658813	tg. salida	356.975839	0.95825000 %
280.000000	Rampa	356.979108	0.95825000 %
281.042635	Rampa	356.989099	0.95825000 %

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 273 : CAMINO PI 557,3

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z (m.)		(%)
					0.000000	341.920288				
-2.94068000	51.610200	1500.000000	26.747271	341.133736	0.942171	341.892582	52.552371	341.262762	0.221968	3.440680
0.50000000	15.525000	1350.000000	197.460699	341.987303	189.698199	341.948491	205.223199	342.115385	0.022317	1.150000
1.65000000	15.041862	900.000000	214.616467	342.270374	207.095536	342.146278	222.137398	342.268770	0.031425	-1.671318
-0.02131795							226.586000	342.267822		

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 273 : CAMINO PI 557,3

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
70.000000	Rampa	341.350000	0.50000000 %

80.000000	Rampa	341.400000	0.50000000 %
100.000000	Rampa	341.500000	0.50000000 %
120.000000	Rampa	341.600000	0.50000000 %
140.000000	Rampa	341.700000	0.50000000 %
160.000000	Rampa	341.800000	0.50000000 %
180.000000	Rampa	341.900000	0.50000000 %
189.698199	tg. entrada	341.948491	0.50000000 %
200.000000	KV 1350	342.039306	1.26309639 %
205.223199	tg. salida	342.115385	1.65000000 %
207.095536	tg. entrada	342.146278	1.65000000 %
220.000000	KV -900	342.266688	0.21617069 %
221.945536	Punto alto	342.268791	0.00000000 %
222.137398	tg. salida	342.268770	-0.02131795 %
226.577015	Pendiente	342.267824	-0.02131795 %

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 274 : CAMINO PS 1.1 C15

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	319.506287				
-9.31991698	8.154960	500.000000	8.670521	318.698202	4.593041	319.078219	12.748001	318.384687	0.016626	1.630992
-7.68892500	10.000000	144.794249	20.163964	317.814479	15.163964	318.198926	25.163964	317.775351	0.086329	6.906352
-0.78257333	0.000000	0.000000	59.601045	317.505855	59.601045	317.505855	59.601045	317.505855	0.000000	11.880721
11.09814815							67.562000	318.389374		

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 274 : CAMINO PS 1.1 C15

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	319.506287	-9.31991698 %
4.593041	tg. entrada	319.078219	-9.31991698 %
12.748001	tg. salida	318.384687	-7.68892500 %
15.163964	tg. entrada	318.198926	-7.68892500 %
20.000000	KV 145	317.907847	-4.34898817 %
25.163964	tg. salida	317.775351	-0.78257333 %
40.000000	Pendiente	317.659248	-0.78257333 %
59.601045	tg. entrada	317.505855	-0.78257333 %
59.601045	Punto bajo	317.505855	0.00000000 %
60.000000	Rampa	317.550131	11.09814815 %
67.562210	Rampa	318.389396	11.09814815 %

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 275 : CAMINO PI 583,4

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	102.350021				
-1.52592667	10.259267	1000.000000	103.915857	100.764341	98.786224	100.842616	109.045491	100.738693	0.013157	1.025927
-0.50000000	10.000000	1000.000000	229.222551	100.137808	224.222551	100.162808	234.222551	100.162808	0.012500	1.000000
0.50000000	0.000000	0.000000	301.661000	100.500000	301.661000	100.500000	301.661000	100.500000	0.000000	0.539161
1.03916125							303.354000	100.517593		

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 275 : CAMINO PI 583,4

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	102.350021	-1.52592667 %
20.000000	Pendiente	102.044836	-1.52592667 %
40.000000	Pendiente	101.739650	-1.52592667 %
60.000000	Pendiente	101.434465	-1.52592667 %
80.000000	Pendiente	101.129280	-1.52592667 %
98.786224	tg. entrada	100.842616	-1.52592667 %
100.000000	KV 1000	100.824831	-1.40454905 %
109.045491	tg. salida	100.738693	-0.50000000 %
120.000000	Pendiente	100.683921	-0.50000000 %
140.000000	Pendiente	100.583921	-0.50000000 %
160.000000	Pendiente	100.483921	-0.50000000 %
180.000000	Pendiente	100.383921	-0.50000000 %
200.000000	Pendiente	100.283921	-0.50000000 %
220.000000	Pendiente	100.183921	-0.50000000 %
224.222551	tg. entrada	100.162808	-0.50000000 %
229.222551	Punto bajo	100.150308	0.00000000 %
234.222551	tg. salida	100.162808	0.50000000 %
240.000000	Rampa	100.191695	0.50000000 %
260.000000	Rampa	100.291695	0.50000000 %
280.000000	Rampa	100.391695	0.50000000 %
300.000000	Rampa	100.491695	0.50000000 %
301.661000	tg. entrada	100.500000	0.50000000 %
301.661000	tg. salida	100.500000	1.03916125 %
303.354079	Rampa	100.517594	1.03916125 %

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 276 : CAMINO PI 568,6

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	485.787201				
1.17920000	3.696107	260.000000	7.362584	485.874021	5.514531	485.852228	9.210638	485.922084	0.006568	1.421580
2.60077973	0.000000	0.000000	63.885448	487.344056	63.885448	487.344056	63.885448	487.344056	0.000000	7.399220
10.00000000							70.434000	487.998911		

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 276 : CAMINO PI 568,6

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	485.787201	1.17920000 %
5.514531	tg. entrada	485.852228	1.17920000 %
9.210638	tg. salida	485.922084	2.60077973 %
20.000000	Rampa	486.202692	2.60077973 %
40.000000	Rampa	486.722848	2.60077973 %
60.000000	Rampa	487.243004	2.60077973 %
63.885448	tg. entrada	487.344056	2.60077973 %
63.885448	tg. salida	487.344056	10.00000000 %
70.434066	Rampa	487.998917	10.00000000 %

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 277 : CAMINO PI 577,9

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	163.862976				
-13.00000000	43.700000	500.000000	34.655828	159.357718	12.805828	162.198218	56.505828	158.426908	0.477423	8.740000
-4.26000000	23.136300	550.000000	157.417504	154.128071	145.849354	154.620874	168.985654	154.121894	0.121656	4.206600
-0.05340000	0.000000	0.000000	170.483006	154.121094	170.483006	154.121094	170.483006	154.121094	0.000000	0.451650
0.39825000	0.000000	0.000000	172.483006	154.129059	172.483006	154.129059	172.483006	154.129059	0.000000	-0.688200
-0.28995000	0.000000	0.000000	174.483006	154.123260	174.483006	154.123260	174.483006	154.123260	0.000000	0.334250
0.04430000	0.000000	0.000000	176.483006	154.124146	176.483006	154.124146	176.483006	154.124146	0.000000	-0.542500
-0.49820000	0.000000	0.000000	178.483006	154.114182	178.483006	154.114182	178.483006	154.114182	0.000000	0.068650
-0.42955000	0.000000	0.000000	180.483006	154.105591	180.483006	154.105591	180.483006	154.105591	0.000000	0.109156
-0.32039417							181.650006	154.101852		

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 277 : CAMINO PI 577,9

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	163.862976	-13.00000000 %
12.805828	tg. entrada	162.198218	-13.00000000 %
20.000000	KV 500	161.314732	-11.56116555 %
40.000000	KV 500	159.402499	-7.56116555 %
56.505828	tg. salida	158.426908	-4.26000000 %
60.000000	Pendiente	158.278057	-4.26000000 %
80.000000	Pendiente	157.426057	-4.26000000 %
100.000000	Pendiente	156.574057	-4.26000000 %
120.000000	Pendiente	155.722057	-4.26000000 %
140.000000	Pendiente	154.870057	-4.26000000 %
145.849354	tg. entrada	154.620874	-4.26000000 %
160.000000	KV 550	154.200094	-1.68715530 %
168.985654	tg. salida	154.121894	-0.05340000 %
170.483006	tg. entrada	154.121094	-0.05340000 %
170.483006	Punto bajo	154.121094	0.00000000 %
170.483006	tg. salida	154.121094	0.39825000 %
172.483006	tg. entrada	154.129059	0.39825000 %
172.483006	Punto alto	154.129059	0.00000000 %
172.483006	tg. salida	154.129059	-0.28995000 %
174.483006	tg. entrada	154.123260	-0.28995000 %
174.483006	Punto bajo	154.123260	0.00000000 %
174.483006	tg. salida	154.123260	0.04430000 %
176.483006	tg. entrada	154.124146	0.04430000 %
176.483006	Punto alto	154.124146	0.00000000 %
176.483006	tg. salida	154.124146	-0.49820000 %
178.483006	tg. entrada	154.114182	-0.49820000 %
178.483006	tg. salida	154.114182	-0.42955000 %
180.000000	Pendiente	154.107666	-0.42955000 %
180.483006	tg. entrada	154.105591	-0.42955000 %
180.483006	tg. salida	154.105591	-0.32039417 %
181.650013	Pendiente	154.101852	-0.32039417 %

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 278 : Plataforma Mantenimiento

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE	ENTRADA AL ACUERDO	SALIDA DEL ACUERDO	BISECT.	DIF.PEN

(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	523.700000				
1.00000000							90.000000	524.600000		

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 278 : Plataforma Mantenimiento

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	523.700000	1.00000000 %
20.000000	Rampa	523.900000	1.00000000 %
40.000000	Rampa	524.100000	1.00000000 %
60.000000	Rampa	524.300000	1.00000000 %
80.000000	Rampa	524.500000	1.00000000 %
90.000000	Rampa	524.600000	1.00000000 %

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 279 : Talud Plataforma Mantenimiento

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					-15.571000	523.765015				
-1.00000000	5.000000	333.333333	-0.712667	523.616432	-3.212667	523.641432	1.787333	523.628932	0.009375	1.500000
0.50000000	1.700000	340.000000	37.602600	523.808008	36.752600	523.803758	38.452600	523.816508	0.001063	0.500000
1.00000000	1.725000	115.000000	127.934600	524.711328	127.072100	524.702703	128.797100	524.707016	0.003234	-1.500000
-0.50000000	1.700000	340.000000	166.203600	524.519983	165.353600	524.524233	167.053600	524.511483	0.001062	-0.500000
-1.00000000	1.725000	115.000000	256.561334	523.616406	255.698834	523.625031	257.423834	523.620718	0.003234	1.500000
0.50000000							261.283203	523.640015		

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 279 : Talud Plataforma Mantenimiento

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	KV 333	523.624787	-0.03620000 %
0.120667	Punto bajo	523.624765	0.00000000 %
1.787333	tg. salida	523.628932	0.50000000 %
20.000000	Rampa	523.719995	0.50000000 %
36.752600	tg. entrada	523.803758	0.50000000 %
38.452600	tg. salida	523.816508	1.00000000 %
40.000000	Rampa	523.831982	1.00000000 %
60.000000	Rampa	524.031982	1.00000000 %
80.000000	Rampa	524.231982	1.00000000 %
100.000000	Rampa	524.431982	1.00000000 %
120.000000	Rampa	524.631982	1.00000000 %
127.072100	tg. entrada	524.702703	1.00000000 %
128.222100	Punto alto	524.708453	0.00000000 %
128.797100	tg. salida	524.707015	-0.50000000 %
140.000000	Pendiente	524.651001	-0.50000000 %
160.000000	Pendiente	524.551001	-0.50000000 %
165.353600	tg. entrada	524.524233	-0.50000000 %
167.053600	tg. salida	524.511483	-1.00000000 %
180.000000	Pendiente	524.382019	-1.00000000 %
200.000000	Pendiente	524.182019	-1.00000000 %
220.000000	Pendiente	523.982019	-1.00000000 %
240.000000	Pendiente	523.782019	-1.00000000 %
255.698834	tg. entrada	523.625031	-1.00000000 %
256.848834	Punto bajo	523.619281	0.00000000 %
257.283189	KV 115	523.620101	0.37769995 %

PROYECTO :
GRUPO : 21 : PARKING ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI
EJE : 280 : TALUD PARKING CAMIONES P.K 554

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000000	400.067429				
1.52162000	0.000000	0.000000	5.000000	400.143510	5.000000	400.143510	5.000000	400.143510	0.000000	-0.000640
1.52098000	0.000000	0.000000	10.000000	400.219559	10.000000	400.219559	10.000000	400.219559	0.000000	0.000020
1.52100000	0.000000	0.000000	15.000000	400.295609	15.000000	400.295609	15.000000	400.295609	0.000000	0.000600
1.52160000	0.000000	0.000000	20.000000	400.371689	20.000000	400.371689	20.000000	400.371689	0.000000	-0.000600
1.52100000	0.000000	0.000000	30.000000	400.523789	30.000000	400.523789	30.000000	400.523789	0.000000	0.001220
1.52222000	0.000000	0.000000	35.000000	400.599900	35.000000	400.599900	35.000000	400.599900	0.000000	-0.001220
1.52100000	0.000000	0.000000	45.000000	400.752000	45.000000	400.752000	45.000000	400.752000	0.000000	0.000600
1.52160000	0.000000	0.000000	50.000000	400.828080	50.000000	400.828080	50.000000	400.828080	0.000000	-0.000600
1.52100000	0.000000	0.000000	55.000000	400.904130	55.000000	400.904130	55.000000	400.904130	0.000000	-0.000020
1.52098000	0.000000	0.000000	60.000000	400.980179	60.000000	400.980179	60.000000	400.980179	0.000000	0.000640
1.52162000	0.000000	0.000000	65.000000	401.056260	65.000000	401.056260	65.000000	401.056260	0.000000	-0.000620
1.52100000	0.000000	0.000000	70.000000	401.132310	70.000000	401.132310	70.000000	401.132310	0.000000	-0.000020
1.52098000	0.000000	0.000000	75.000000	401.208359	75.000000	401.208359	75.000000	401.208359	0.000000	0.000640
1.52162000	0.000000	0.000000	80.000000	401.284440	80.000000	401.284440	80.000000	401.284440	0.000000	-0.000620
1.52100000	0.000000	0.000000	85.000000	401.360490	85.000000	401.360490	85.000000	401.360490	0.000000	0.000600
1.52160000	0.000000	0.000000	95.000000	401.512650	95.000000	401.512650	95.000000	401.512650	0.000000	-0.000600
1.52100000	0.000000	0.000000	100.000000	401.588700	100.000000	401.588700	100.000000	401.588700	0.000000	0.021960
1.54296000	0.000000	0.000000	105.000000	401.665848	105.000000	401.665848	105.000000	401.665848	0.000000	0.034800
1.57776000	0.000000	0.000000	110.000000	401.744736	110.000000	401.744736	110.000000	401.744736	0.000000	-0.023800
1.55396000	0.000000	0.000000	115.000000	401.822434	115.000000	401.822434	115.000000	401.822434	0.000000	0.001220
1.55518000	0.000000	0.000000	120.000000	401.900193	120.000000	401.900193	120.000000	401.900193	0.000000	0.024400
1.57958000	0.000000	0.000000	125.000000	401.979172	125.000000	401.979172	125.000000	401.979172	0.000000	-0.001200
1.57838000	0.000000	0.000000	130.000000	402.058091	130.000000	402.058091	130.000000	402.058091	0.000000	-0.003060
1.57532000	0.000000	0.000000	135.000000	402.136857	135.000000	402.136857	135.000000	402.136857	0.000000	-0.031140
1.54418000	0.000000	0.000000	140.000000	402.214066	140.000000	402.214066	140.000000	402.214066	0.000000	-0.040280
1.50390000	0.000000	0.000000	145.000000	402.289261	145.000000	402.289261	145.000000	402.289261	0.000000	0.000020
1.50392000	0.000000	0.000000	150.000000	402.364457	150.000000	402.364457	150.000000	402.364457	0.000000	-0.001240
1.50268000	0.000000	0.000000	155.000000	402.439591	155.000000	402.439591	155.000000	402.439591	0.000000	0.000620
1.50330000	0.000000	0.000000	165.000000	402.589921	165.000000	402.589921	165.000000	402.589921	0.000000	-0.000620
1.50268000	0.000000	0.000000	170.000000	402.665055	170.000000	402.665055	170.000000	402.665055	0.000000	0.000620
1.50330000	0.000000	0.000000	175.000000	402.740220	175.000000	402.740220	175.000000	402.740220	0.000000	-0.000620
1.50268000	0.000000	0.000000	180.000000	402.815354	180.000000	402.815354	180.000000	402.815354	0.000000	0.000620
1.50330000	0.000000	0.000000	190.000000	402.965684	190.000000	402.965684	190.000000	402.965684	0.000000	-0.000020
1.50328000	0.000000	0.000000	195.000000	403.040848	195.000000	403.040848	195.000000	403.040848	0.000000	-0.000580
1.50270000	0.000000	0.000000	200.000000	403.115983	200.000000	403.115983	200.000000	403.115983	0.000000	0.000580
1.50328000	0.000000	0.000000	205.000000	403.191147	205.000000	403.191147	205.000000	403.191147	0.000000	0.000020

PROYECTO :
GRUPO : 21 : PARKING ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI
EJE : 280 : TALUD PARKING CAMIONES P.K 554

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
1.50330000	0.000000	0.000000	210.000000	403.266312	210.000000	403.266312	210.000000	403.266312	0.000000	-0.000600
1.50270000	0.000000	0.000000	215.000000	403.341447	215.000000	403.341447	215.000000	403.341447	0.000000	0.000580
1.50328000	0.000000	0.000000	220.000000	403.416611	220.000000	403.416611	220.000000	403.416611	0.000000	-0.000580
1.50270000	0.000000	0.000000	225.000000	403.491746	225.000000	403.491746	225.000000	403.491746	0.000000	0.001200
1.50390000	0.000000	0.000000	230.000000	403.566941	230.000000	403.566941	230.000000	403.566941	0.000000	-0.001220
1.50268000	0.000000	0.000000	235.000000	403.642075	235.000000	403.642075	235.000000	403.642075	0.000000	0.000620
1.50330000	0.000000	0.000000	240.000000	403.717240	240.000000	403.717240	240.000000	403.717240	0.000000	-0.000620
1.50268000	0.000000	0.000000	245.000000	403.792374	245.000000	403.792374	245.000000	403.792374	0.000000	0.000620
1.50330000	0.000000	0.000000	250.000000	403.867539	250.000000	403.867539	250.000000	403.867539	0.000000	-0.000620
1.50268000	0.000000	0.000000	255.000000	403.942673	255.000000	403.942673	255.000000	403.942673	0.000000	0.000620
1.50330000	0.000000	0.000000	275.000000	404.243333	275.000000	404.243333	275.000000	404.243333	0.000000	-0.000620
1.50268000	0.000000	0.000000	280.000000	404.318467	280.000000	404.318467	280.000000	404.318467	0.000000	0.000620
1.50330000	0.000000	0.000000	285.000000	404.393632	285.000000	404.393632	285.000000	404.393632	0.000000	-0.000620
1.50268000	0.000000	0.000000	290.000000	404.468766	290.000000	404.468766	290.000000	404.468766	0.000000	0.000620
1.50330000	0.000000	0.000000	295.000000	404.543931	295.000000	404.543931	295.000000	404.543931	0.000000	-0.000620
1.50268000	0.000000	0.000000	300.000000	404.619065	300.000000	404.619065	300.000000	404.619065	0.000000	0.000620
1.50330000	0.000000	0.000000	310.000000	404.769395	310.000000	404.769395	310.000000	404.769395	0.000000	-0.000020
1.50328000	0.000000	0.000000	315.000000	404.844559	315.000000	404.844559	315.000000	404.844559	0.000000	-0.000580
1.50270000	0.000000	0.000000	320.000000	404.919694	320.000000	404.919694	320.000000	404.919694	0.000000	-0.032980
1.46972000	0.000000	0.000000	325.000000	404.993180	325.000000	404.993180	325.000000	404.993180	0.000000	-0.060420
1.40930000	0.000000	0.000000	330.000000	405.063645	330.000000	405.063645	330.000000	405.063645	0.000000	-0.072020
1.33728000	0.000000	0.000000	335.000000	405.130509	335.000000	405.130509	335.000000	405.130509	0.000000	-0.084220
1.25306000	0.000000	0.000000	340.000000	405.193162	340.000000	405.193162	340.000000	405.193162	0.000000	-0.093400
1.15966000	0.000000	0.000000	345.000000	405.251145	345.000000	405.251145	345.000000	405.251145	0.000000	-0.104360
1.05530000	0.000000	0.000000	350.000000	405.303910	350.000000	405.303910	350.000000	405.303910	0.000000	-0.113520
0.94178000	0.000000	0.000000	355.000000	405.350999	355.000000	405.350999	355.000000	405.350999	0.000000	-0.121480
0.82030000	0.000000	0.000000	360.000000	405.392014	360.000000	405.392014	360.000000	405.392014	0.000000	-0.128760
0.69154000	0.000000	0.000000	365.000000	405.426591	365.000000	405.426591	365.000000	405.426591	0.000000	-0.133680
0.55786000	0.000000	0.000000	370.000000	405.454484	370.000000	405.454484	370.000000	405.454484	0.000000	-0.139160
0.41870000	0.000000	0.000000	375.000000	405.475419	375.000000	405.475419	375.000000	405.475419	0.000000	-0.143440
0.27526000	0.000000	0.000000	380.000000	405.489182	380.000000	405.489182	380.000000	405.489182	0.000000	-0.144640
0.13062000	0.000000	0.000000	385.000000	405.495713	385.000000	405.495713	385.000000	405.495713	0.000000	-0.145880
-0.01526000	0.000000	0.000000	390.000000	405.494950	390.000000	405.494950	390.000000	405.494950	0.000000	-0.146480
-0.16174000	0.000000	0.000000	395.000000	405.486863	395.000000	405.486863	395.000000	405.486863	0.000000	-0.144660
-0.30640000	0.000000	0.000000	400.000000	405.471543	400.000000	405.471543	400.000000	405.471543	0.000000	-0.141600
-0.44800000	0.000000	0.000000	405.000000	405.449143	405.000000	405.449143	405.000000	405.449143	0.000000	-0.138540

PROYECTO :
GRUPO : 21 : PARKING ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI
EJE : 280 : TALUD PARKING CAMIONES P.K 554

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-0.58654000	0.000000	0.000000	410.000000	405.419816	410.000000	405.419816	410.000000	405.419816	0.000000	-0.133680
-0.72022000	0.000000	0.000000	415.000000	405.383805	415.000000	405.383805	415.000000	405.383805	0.000000	-0.126340
-0.84656000	0.000000	0.000000	420.000000	405.341477	420.000000	405.341477	420.000000	405.341477	0.000000	-0.120240
-0.96680000	0.000000	0.000000	425.000000	405.293137	425.000000	405.293137	425.000000	405.293137	0.000000	-0.111080
-1.07788000	0.000000	0.000000	430.000000	405.239243	430.000000	405.239243	430.000000	405.239243	0.000000	-0.102540
-1.18042000	0.000000	0.000000	435.000000	405.180222	435.000000	405.180222	435.000000	405.180222	0.000000	-0.092160
-1.27258000	0.000000	0.000000	440.000000	405.116593	440.000000	405.116593	440.000000	405.116593	0.000000	-0.081180
-1.35376000	0.000000	0.000000	445.000000	405.048905	445.000000	405.048905	445.000000	405.048905	0.000000	-0.069580
-1.42334000	0.000000	0.000000	450.000000	404.977738	450.000000	404.977738	450.000000	404.977738	0.000000	-0.057380
-1.48072000	0.000000	0.000000	455.000000	404.903702	455.000000	404.903702	455.000000	404.903702	0.000000	-0.044540
-1.52526000	0.000000	0.000000	460.000000	404.827439	460.000000	404.827439	460.000000	404.827439	0.000000	-0.031740
-1.55700000	0.000000	0.000000	465.000000	404.749589	465.000000	404.749589	465.000000	404.749589	0.000000	-0.018940
-1.57594000	0.000000	0.000000	470.000000	404.670792	470.000000	404.670792	470.000000	404.670792	0.000000	-0.004260
-1.58020000	0.000000	0.000000	475.000000	404.591782	475.000000	404.591782	475.000000	404.591782	0.000000	0.008540
-1.57166000	0.000000	0.000000	480.000000	404.513199	480.000000	404.513199	480.000000	404.513199	0.000000	0.021980
-1.54968000	0.000000	0.000000	485.000000	404.435715	485.000000	404.435715	485.000000	404.435715	0.000000	0.033580
-1.51610000	0.000000	0.000000	490.000000	404.359910	490.000000	404.359910	490.000000	404.359910	0.000000	0.013400
-1.50270000	0.000000	0.000000	495.000000	404.284775	495.000000	404.284775	495.000000	404.284775	0.000000	-0.000580
-1.50328000	0.000000	0.000000	500.000000	404.209611	500.000000	404.209611	500.000000	404.209611	0.000000	0.000580
-1.50270000	0.000000	0.000000	505.000000	404.134476	505.000000	404.134476	505.000000	404.134476	0.000000	-0.000580
-1.50328000	0.000000	0.000000	510.000000	404.059312	510.000000	404.059312	510.000000	404.059312	0.000000	0.000580
-1.50270000	0.000000	0.000000	515.000000	403.984177	515.000000	403.984177	515.000000	403.984177	0.000000	-0.000600
-1.50330000	0.000000	0.000000	520.000000	403.909012	520.000000	403.909012	520.000000	403.909012	0.000000	0.000020
-1.50328000	0.000000	0.000000	525.000000	403.833848	525.000000	403.833848	525.000000	403.833848	0.000000	-0.000020
-1.50330000	0.000000	0.000000	535.000000	403.683518	535.000000	403.683518	535.000000	403.683518	0.000000	0.000620
-1.50268000	0.000000	0.000000	540.000000	403.608384	540.000000	403.608384	540.000000	403.608384	0.000000	-0.000620
-1.50330000	0.000000	0.000000	545.000000	403.533219	545.000000	403.533219	545.000000	403.533219	0.000000	0.000620
-1.50268000	0.000000	0.000000	550.000000	403.458085	550.000000	403.458085	550.000000	403.458085	0.000000	-0.000620
-1.50330000	0.000000	0.000000	555.000000	403.382920	555.000000	403.382920	555.000000	403.382920	0.000000	0.000620
-1.50268000	0.000000	0.000000	560.000000	403.307786	560.000000	403.307786	560.000000	403.307786	0.000000	-0.001240
-1.50392000	0.000000	0.000000	565.000000	403.232590	565.000000	403.232590	565.000000	403.232590	0.000000	0.001240
-1.50268000	0.000000	0.000000	570.000000	403.157456	570.000000	403.157456	570.000000	403.157456	0.000000	-0.000620
-1.50330000	0.000000	0.000000	575.000000	403.082291	575.000000	403.082291	575.000000	403.082291	0.000000	0.000620
-1.50268000	0.000000	0.000000	580.000000	403.007157	580.000000	403.007157	580.000000	403.007157	0.000000	-0.000620
-1.50330000	0.000000	0.000000	590.000000	402.856827	590.000000	402.856827	590.000000	402.856827	0.000000	0.000620
-1.50268000	0.000000	0.000000	595.000000	402.781693	595.000000	402.781693	595.000000	402.781693	0.000000	-0.000620

PROYECTO :
GRUPO : 21 : PARKING ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI
EJE : 280 : TALUD PARKING CAMIONES P.K 554

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
-1.50330000	0.000000	0.000000	600.000000	402.706528	600.000000	402.706528	600.000000	402.706528	0.000000	0.000020
-1.50328000	0.000000	0.000000	605.000000	402.631364	605.000000	402.631364	605.000000	402.631364	0.000000	-0.000020
-1.50330000	0.000000	0.000000	610.000000	402.556199	610.000000	402.556199	610.000000	402.556199	0.000000	0.000600
-1.50270000	0.000000	0.000000	615.000000	402.481064	615.000000	402.481064	615.000000	402.481064	0.000000	-0.043320
-1.54602000	0.000000	0.000000	620.000000	402.403763	620.000000	402.403763	620.000000	402.403763	0.000000	-0.012800
-1.55882000	0.000000	0.000000	625.000000	402.325822	625.000000	402.325822	625.000000	402.325822	0.000000	0.157440
-1.40138000	0.000000	0.000000	630.000000	402.255753	630.000000	402.255753	630.000000	402.255753	0.000000	0.311900
-1.08948000	0.000000	0.000000	635.000000	402.201279	635.000000	402.201279	635.000000	402.201279	0.000000	0.176400
-0.91308000	0.000000	0.000000	640.000000	402.155625	640.000000	402.155625	640.000000	402.155625	0.000000	-0.135500
-1.04858000	0.000000	0.000000	645.000000	402.103196	645.000000	402.103196	645.000000	402.103196	0.000000	-0.124520
-1.17310000	0.000000	0.000000	650.000000	402.044541	650.000000	402.044541	650.000000	402.044541	0.000000	-0.109860
-1.28296000	0.000000	0.000000	655.000000	401.980393	655.000000	401.980393	655.000000	401.980393	0.000000	-0.094600
-1.37756000	0.000000	0.000000	660.000000	401.911515	660.000000	401.911515	660.000000	401.911515	0.000000	-0.077520
-1.45508000	0.000000	0.000000	665.000000	401.838761	665.000000	401.838761	665.000000	401.838761	0.000000	-0.057980
-1.51306000	0.000000	0.000000	670.000000	401.763108	670.000000	401.763108	670.000000	401.763108	0.000000	-0.007940
-1.52100000	0.000000	0.000000	680.000000	401.611008	680.000000	401.611008	680.000000	401.611008	0.000000	-0.000600
-1.52160000	0.000000	0.000000	690.000000	401.458848	690.000000	401.458848	690.000000	401.458848	0.000000	0.000600
-1.52100000	0.000000	0.000000	695.000000	401.382798	695.000000	401.382798	695.000000	401.382798	0.000000	-0.000600
-1.52160000	0.000000	0.000000	700.000000	401.306718	700.000000	401.306718	700.000000	401.306718	0.000000	0.000600
-1.52100000	0.000000	0.000000	705.000000	401.230668	705.000000	401.230668	705.000000	401.230668	0.000000	0.242788
-1.27821222	0.000000	0.000000	795.000000	400.080277	795.000000	400.080277	795.000000	400.080277	0.000000	0.531752
-0.74646000	0.000000	0.000000	810.000000	399.968308	810.000000	399.968308	810.000000	399.968308	0.000000	-0.000600
-0.74706000	0.000000	0.000000	815.000000	399.930955	815.000000	399.930955	815.000000	399.930955	0.000000	0.000600
-0.74646000	0.000000	0.000000	830.000000	399.818986	830.000000	399.818986	830.000000	399.818986	0.000000	-0.000620
-0.74708000	0.000000	0.000000	835.000000	399.781632	835.000000	399.781632	835.000000	399.781632	0.000000	0.000620
-0.74646000	0.000000	0.000000	845.000000	399.706986	845.000000	399.706986	845.000000	399.706986	0.000000	-0.000600
-0.74706000	0.000000	0.000000	850.000000	399.669633	850.000000	399.669633	850.000000	399.669633	0.000000	0.000600
-0.74646000	0.000000	0.000000	855.000000	399.632310	855.000000	399.632310	855.000000	399.632310	0.000000	0.046380
-0.70008000	0.000000	0.000000	860.000000	399.597306	860.000000	399.597306	860.000000	399.597306	0.000000	0.209960
-0.49012000	0.000000	0.000000	865.000000	399.572800	865.000000	399.572800	865.000000	399.572800	0.000000	0.231340
-0.25878000	0.000000	0.000000	870.000000	399.559861	870.000000	399.559861	870.000000	399.559861	0.000000	0.238020
-0.02076000	0.000000	0.000000	875.000000	399.558823	875.000000	399.558823	875.000000	399.558823	0.000000	0.239280
0.21852000	0.000000	0.000000	880.000000	399.569749	880.000000	399.569749	880.000000	399.569749	0.000000	0.233740
0.45226000	0.000000	0.000000	885.000000	399.592362	885.000000	399.592362	885.000000	399.592362	0.000000	0.222180
0.67444000	0.000000	0.000000	890.000000	399.626084	890.000000	399.626084	890.000000	399.626084	0.000000	0.209340
0.88378000	0.000000	0.000000	895.000000	399.670273	895.000000	399.670273	895.000000	399.670273	0.000000	0.186180

PROYECTO :
GRUPO : 21 : PARKING ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI
EJE : 280 : TALUD PARKING CAMIONES P.K 554

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
1.06996000	0.000000	0.000000	900.000000	399.723771	900.000000	399.723771	900.000000	399.723771	0.000000	0.163560
1.23352000	0.000000	0.000000	905.000000	399.785447	905.000000	399.785447	905.000000	399.785447	0.000000	0.134880
1.36840000	0.000000	0.000000	910.000000	399.853867	910.000000	399.853867	910.000000	399.853867	0.000000	0.103780
1.47218000	0.000000	0.000000	915.000000	399.927476	915.000000	399.927476	915.000000	399.927476	0.000000	0.048200
1.52038000	0.000000	0.000000	920.000000	400.003495	920.000000	400.003495	920.000000	400.003495	0.000000	0.001220
1.52160000	0.000000	0.000000	925.000000	400.079575	925.000000	400.079575	925.000000	400.079575	0.000000	0.000020
1.52162000	0.000000	0.000000	930.000000	400.155656	930.000000	400.155656	930.000000	400.155656	0.000000	-0.018748
1.50287213							930.205074	400.158738		

PROYECTO :
GRUPO : 21 : PARKING ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI
EJE : 280 : TALUD PARKING CAMIONES P.K 554

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	400.067429	1.52162000 %
5.000000	tg. entrada	400.143510	1.52162000 %
5.000000	tg. salida	400.143510	1.52098000 %
10.000000	tg. entrada	400.219559	1.52098000 %
10.000000	tg. salida	400.219559	1.52100000 %
15.000000	tg. entrada	400.295609	1.52100000 %
15.000000	tg. salida	400.295609	1.52160000 %
20.000000	Rampa	400.371689	1.52160000 %
20.000000	tg. entrada	400.371689	1.52160000 %
20.000000	tg. salida	400.371689	1.52100000 %
30.000000	tg. entrada	400.523789	1.52100000 %
30.000000	tg. salida	400.523789	1.52222000 %
35.000000	tg. entrada	400.599900	1.52222000 %
35.000000	tg. salida	400.599900	1.52100000 %
40.000000	Rampa	400.675950	1.52100000 %
45.000000	tg. entrada	400.752000	1.52100000 %
45.000000	tg. salida	400.752000	1.52160000 %
50.000000	tg. entrada	400.828080	1.52160000 %
50.000000	tg. salida	400.828080	1.52100000 %
55.000000	tg. entrada	400.904130	1.52100000 %
55.000000	tg. salida	400.904130	1.52098000 %
60.000000	tg. entrada	400.980179	1.52098000 %
60.000000	tg. salida	400.980179	1.52162000 %
60.000000	Rampa	400.980179	1.52162000 %
65.000000	tg. entrada	401.056260	1.52162000 %
65.000000	tg. salida	401.056260	1.52100000 %
70.000000	tg. entrada	401.132310	1.52100000 %
70.000000	tg. salida	401.132310	1.52098000 %
75.000000	tg. entrada	401.208359	1.52098000 %
75.000000	tg. salida	401.208359	1.52162000 %
80.000000	tg. entrada	401.284440	1.52162000 %
80.000000	tg. salida	401.284440	1.52100000 %
80.000000	Rampa	401.284440	1.52100000 %
85.000000	tg. entrada	401.360490	1.52100000 %
85.000000	tg. salida	401.360490	1.52160000 %
95.000000	tg. entrada	401.512650	1.52160000 %
95.000000	tg. salida	401.512650	1.52100000 %
100.000000	Rampa	401.588700	1.52100000 %

PROYECTO :

GRUPO : 21 : PARKING ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI
EJE : 280 : TALUD PARKING CAMIONES P.K 554

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
100.000000	tg. entrada	401.588700	1.52100000 %
100.000000	tg. salida	401.588700	1.54296000 %
105.000000	tg. entrada	401.665848	1.54296000 %
105.000000	tg. salida	401.665848	1.57776000 %
110.000000	tg. entrada	401.744736	1.57776000 %
110.000000	tg. salida	401.744736	1.55396000 %
115.000000	tg. entrada	401.822434	1.55396000 %
115.000000	tg. salida	401.822434	1.55518000 %
120.000000	tg. entrada	401.900193	1.55518000 %
120.000000	tg. salida	401.900193	1.57958000 %
120.000000	Rampa	401.900193	1.57958000 %
125.000000	tg. entrada	401.979172	1.57958000 %
125.000000	tg. salida	401.979172	1.57838000 %
130.000000	tg. entrada	402.058091	1.57838000 %
130.000000	tg. salida	402.058091	1.57532000 %
135.000000	tg. entrada	402.136857	1.57532000 %
135.000000	tg. salida	402.136857	1.54418000 %
140.000000	tg. entrada	402.214066	1.54418000 %
140.000000	tg. salida	402.214066	1.50390000 %
145.000000	tg. entrada	402.289261	1.50390000 %
145.000000	tg. salida	402.289261	1.50392000 %
150.000000	tg. entrada	402.364457	1.50392000 %
150.000000	tg. salida	402.364457	1.50268000 %
155.000000	tg. entrada	402.439591	1.50268000 %
155.000000	tg. salida	402.439591	1.50330000 %
160.000000	Rampa	402.514756	1.50330000 %
165.000000	tg. entrada	402.589921	1.50330000 %
165.000000	tg. salida	402.589921	1.50268000 %
170.000000	tg. entrada	402.665055	1.50268000 %
170.000000	tg. salida	402.665055	1.50330000 %
175.000000	tg. entrada	402.740220	1.50330000 %
175.000000	tg. salida	402.740220	1.50268000 %
180.000000	Rampa	402.815354	1.50268000 %
180.000000	tg. entrada	402.815354	1.50268000 %
180.000000	tg. salida	402.815354	1.50330000 %
190.000000	tg. entrada	402.965684	1.50330000 %
190.000000	tg. salida	402.965684	1.50328000 %
195.000000	tg. entrada	403.040848	1.50328000 %

PROYECTO :
GRUPO : 21 : PARKING ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI
EJE : 280 : TALUD PARKING CAMIONES P.K 554

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
195.000000	tg. salida	403.040848	1.50270000 %
200.000000	Rampa	403.115983	1.50270000 %
200.000000	tg. entrada	403.115983	1.50270000 %
200.000000	tg. salida	403.115983	1.50328000 %
205.000000	tg. entrada	403.191147	1.50328000 %
205.000000	tg. salida	403.191147	1.50330000 %
210.000000	tg. entrada	403.266312	1.50330000 %
210.000000	tg. salida	403.266312	1.50270000 %
215.000000	tg. entrada	403.341447	1.50270000 %
215.000000	tg. salida	403.341447	1.50328000 %
220.000000	tg. entrada	403.416611	1.50328000 %
220.000000	tg. salida	403.416611	1.50270000 %
225.000000	tg. entrada	403.491746	1.50270000 %
225.000000	tg. salida	403.491746	1.50390000 %
230.000000	tg. entrada	403.566941	1.50390000 %
230.000000	tg. salida	403.566941	1.50268000 %
235.000000	tg. entrada	403.642075	1.50268000 %
235.000000	tg. salida	403.642075	1.50330000 %
240.000000	Rampa	403.717240	1.50330000 %
240.000000	tg. entrada	403.717240	1.50330000 %
240.000000	tg. salida	403.717240	1.50268000 %
245.000000	tg. entrada	403.792374	1.50268000 %
245.000000	tg. salida	403.792374	1.50330000 %
250.000000	tg. entrada	403.867539	1.50330000 %
250.000000	tg. salida	403.867539	1.50268000 %
255.000000	tg. entrada	403.942673	1.50268000 %
255.000000	tg. salida	403.942673	1.50330000 %
260.000000	Rampa	404.017838	1.50330000 %
275.000000	tg. entrada	404.243333	1.50330000 %
275.000000	tg. salida	404.243333	1.50268000 %
280.000000	Rampa	404.318467	1.50268000 %
280.000000	tg. entrada	404.318467	1.50268000 %
280.000000	tg. salida	404.318467	1.50330000 %
285.000000	tg. entrada	404.393632	1.50330000 %
285.000000	tg. salida	404.393632	1.50268000 %
290.000000	tg. entrada	404.468766	1.50268000 %
290.000000	tg. salida	404.468766	1.50330000 %
295.000000	tg. entrada	404.543931	1.50330000 %

PROYECTO :
GRUPO : 21 : PARKING ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI
EJE : 280 : TALUD PARKING CAMIONES P.K 554

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
295.000000	tg. salida	404.543931	1.50268000 %
300.000000	Rampa	404.619065	1.50268000 %
300.000000	tg. entrada	404.619065	1.50268000 %
300.000000	tg. salida	404.619065	1.50330000 %
310.000000	tg. entrada	404.769395	1.50330000 %
310.000000	tg. salida	404.769395	1.50328000 %
315.000000	tg. entrada	404.844559	1.50328000 %
315.000000	tg. salida	404.844559	1.50270000 %
320.000000	tg. entrada	404.919694	1.50270000 %
320.000000	tg. salida	404.919694	1.46972000 %
325.000000	tg. entrada	404.993180	1.46972000 %
325.000000	tg. salida	404.993180	1.40930000 %
330.000000	tg. entrada	405.063645	1.40930000 %
330.000000	tg. salida	405.063645	1.33728000 %

335.000000	tg. entrada	405.130509	1.33728000 %
335.000000	tg. salida	405.130509	1.25306000 %
340.000000	tg. entrada	405.193162	1.25306000 %
340.000000	tg. salida	405.193162	1.15966000 %
345.000000	tg. entrada	405.251145	1.15966000 %
345.000000	tg. salida	405.251145	1.05530000 %
350.000000	tg. entrada	405.303910	1.05530000 %
350.000000	tg. salida	405.303910	0.94178000 %
355.000000	tg. entrada	405.350999	0.94178000 %
355.000000	tg. salida	405.350999	0.82030000 %
360.000000	tg. entrada	405.392014	0.82030000 %
360.000000	tg. salida	405.392014	0.69154000 %
365.000000	tg. entrada	405.426591	0.69154000 %
365.000000	tg. salida	405.426591	0.55786000 %
370.000000	tg. entrada	405.454484	0.55786000 %
370.000000	tg. salida	405.454484	0.41870000 %
375.000000	tg. entrada	405.475419	0.41870000 %
375.000000	tg. salida	405.475419	0.27526000 %
380.000000	tg. entrada	405.489182	0.27526000 %
380.000000	tg. salida	405.489182	0.13062000 %
385.000000	tg. entrada	405.495713	0.13062000 %
385.000000	Punto alto	405.495713	0.00000000 %
385.000000	tg. salida	405.495713	-0.01526000 %
390.000000	tg. entrada	405.494950	-0.01526000 %

PROYECTO :
GRUPO : 21 : PARKING ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI
EJE : 280 : TALUD PARKING CAMIONES P.K 554

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
390.000000	tg. salida	405.494950	-0.16174000 %
395.000000	tg. entrada	405.486863	-0.16174000 %
395.000000	tg. salida	405.486863	-0.30640000 %
400.000000	tg. entrada	405.471543	-0.30640000 %
400.000000	tg. salida	405.471543	-0.44800000 %
405.000000	tg. entrada	405.449143	-0.44800000 %
405.000000	tg. salida	405.449143	-0.58654000 %
410.000000	tg. entrada	405.419816	-0.58654000 %
410.000000	tg. salida	405.419816	-0.72022000 %
415.000000	tg. entrada	405.383805	-0.72022000 %
415.000000	tg. salida	405.383805	-0.84656000 %
420.000000	tg. entrada	405.341477	-0.84656000 %
420.000000	tg. salida	405.341477	-0.96680000 %
425.000000	tg. entrada	405.293137	-0.96680000 %
425.000000	tg. salida	405.293137	-1.07788000 %
430.000000	tg. entrada	405.239243	-1.07788000 %
430.000000	tg. salida	405.239243	-1.18042000 %
435.000000	tg. entrada	405.180222	-1.18042000 %
435.000000	tg. salida	405.180222	-1.27258000 %
440.000000	tg. entrada	405.116593	-1.27258000 %
440.000000	tg. salida	405.116593	-1.35376000 %
445.000000	tg. entrada	405.048905	-1.35376000 %
445.000000	tg. salida	405.048905	-1.42334000 %
450.000000	tg. entrada	404.977738	-1.42334000 %
450.000000	tg. salida	404.977738	-1.48072000 %
455.000000	tg. entrada	404.903702	-1.48072000 %
455.000000	tg. salida	404.903702	-1.52526000 %
460.000000	tg. entrada	404.827439	-1.52526000 %
460.000000	tg. salida	404.827439	-1.55700000 %
465.000000	tg. entrada	404.749589	-1.55700000 %
465.000000	tg. salida	404.749589	-1.57594000 %
470.000000	tg. entrada	404.670792	-1.57594000 %
470.000000	tg. salida	404.670792	-1.58020000 %
475.000000	tg. entrada	404.591782	-1.58020000 %
475.000000	tg. salida	404.591782	-1.57166000 %
480.000000	tg. entrada	404.513199	-1.57166000 %
480.000000	tg. salida	404.513199	-1.54968000 %
485.000000	tg. entrada	404.435715	-1.54968000 %

PROYECTO :
GRUPO : 21 : PARKING ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI
EJE : 280 : TALUD PARKING CAMIONES P.K 554

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
485.000000	tg. salida	404.435715	-1.51610000 %
490.000000	tg. entrada	404.359910	-1.51610000 %
490.000000	tg. salida	404.359910	-1.50270000 %
495.000000	tg. entrada	404.284775	-1.50270000 %
495.000000	tg. salida	404.284775	-1.50328000 %
500.000000	tg. entrada	404.209611	-1.50328000 %
500.000000	tg. salida	404.209611	-1.50270000 %
500.000000	Pendiente	404.209611	-1.50270000 %
505.000000	tg. entrada	404.134476	-1.50270000 %
505.000000	tg. salida	404.134476	-1.50328000 %
510.000000	tg. entrada	404.059312	-1.50328000 %
510.000000	tg. salida	404.059312	-1.50270000 %
515.000000	tg. entrada	403.984177	-1.50270000 %
515.000000	tg. salida	403.984177	-1.50330000 %
520.000000	tg. entrada	403.909012	-1.50330000 %
520.000000	tg. salida	403.909012	-1.50328000 %
525.000000	tg. entrada	403.833848	-1.50328000 %
525.000000	tg. salida	403.833848	-1.50330000 %
535.000000	tg. entrada	403.683518	-1.50330000 %
535.000000	tg. salida	403.683518	-1.50268000 %
540.000000	Pendiente	403.608384	-1.50268000 %
540.000000	tg. entrada	403.608384	-1.50268000 %
540.000000	tg. salida	403.608384	-1.50330000 %
545.000000	tg. entrada	403.533219	-1.50330000 %
545.000000	tg. salida	403.533219	-1.50268000 %
550.000000	tg. entrada	403.458085	-1.50268000 %
550.000000	tg. salida	403.458085	-1.50330000 %
555.000000	tg. entrada	403.382920	-1.50330000 %
555.000000	tg. salida	403.382920	-1.50268000 %
560.000000	tg. entrada	403.307786	-1.50268000 %
560.000000	tg. salida	403.307786	-1.50392000 %
565.000000	tg. entrada	403.232590	-1.50392000 %
565.000000	tg. salida	403.232590	-1.50268000 %
570.000000	tg. entrada	403.157456	-1.50268000 %
570.000000	tg. salida	403.157456	-1.50330000 %
575.000000	tg. entrada	403.082291	-1.50330000 %
575.000000	tg. salida	403.082291	-1.50268000 %
580.000000	Pendiente	403.007157	-1.50268000 %

PROYECTO :
GRUPO : 21 : PARKING ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI
EJE : 280 : TALUD PARKING CAMIONES P.K 554

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
580.000000	tg. entrada	403.007157	-1.50268000 %
580.000000	tg. salida	403.007157	-1.50330000 %
590.000000	tg. entrada	402.856827	-1.50330000 %
590.000000	tg. salida	402.856827	-1.50268000 %
595.000000	tg. entrada	402.781693	-1.50268000 %
595.000000	tg. salida	402.781693	-1.50330000 %
600.000000	Pendiente	402.706528	-1.50330000 %
600.000000	tg. entrada	402.706528	-1.50330000 %
600.000000	tg. salida	402.706528	-1.50328000 %
605.000000	tg. entrada	402.631364	-1.50328000 %
605.000000	tg. salida	402.631364	-1.50330000 %
610.000000	tg. entrada	402.556199	-1.50330000 %
610.000000	tg. salida	402.556199	-1.50270000 %
615.000000	tg. entrada	402.481064	-1.50270000 %
615.000000	tg. salida	402.481064	-1.54602000 %
620.000000	tg. entrada	402.403763	-1.54602000 %
620.000000	tg. salida	402.403763	-1.55882000 %
625.000000	tg. entrada	402.325822	-1.55882000 %
625.000000	tg. salida	402.325822	-1.40138000 %
630.000000	tg. entrada	402.255753	-1.40138000 %
630.000000	tg. salida	402.255753	-1.08948000 %
635.000000	tg. entrada	402.201279	-1.08948000 %
635.000000	tg. salida	402.201279	-0.91308000 %
640.000000	tg. entrada	402.155625	-0.91308000 %
640.000000	tg. salida	402.155625	-1.04858000 %
645.000000	tg. entrada	402.103196	-1.04858000 %
645.000000	tg. salida	402.103196	-1.17310000 %
650.000000	tg. entrada	402.044541	-1.17310000 %
650.000000	tg. salida	402.044541	-1.28296000 %
655.000000	tg. entrada	401.980393	-1.28296000 %
655.000000	tg. salida	401.980393	-1.37756000 %
660.000000	tg. entrada	401.911515	-1.37756000 %
660.000000	tg. salida	401.911515	-1.45508000 %
665.000000	tg. entrada	401.838761	-1.45508000 %
665.000000	tg. salida	401.838761	-1.51306000 %
670.000000	tg. entrada	401.763108	-1.51306000 %
670.000000	tg. salida	401.763108	-1.52100000 %
680.000000	Pendiente	401.611008	-1.52100000 %

PROYECTO :
GRUPO : 21 : PARKING ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI
EJE : 280 : TALUD PARKING CAMIONES P.K 554

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
680.000000	tg. entrada	401.611008	-1.52100000 %
680.000000	tg. salida	401.611008	-1.52160000 %
690.000000	tg. entrada	401.458848	-1.52160000 %
690.000000	tg. salida	401.458848	-1.52100000 %
695.000000	tg. entrada	401.382798	-1.52100000 %
695.000000	tg. salida	401.382798	-1.52160000 %
700.000000	Pendiente	401.306718	-1.52160000 %
700.000000	tg. entrada	401.306718	-1.52160000 %
700.000000	tg. salida	401.306718	-1.52100000 %
705.000000	tg. entrada	401.230668	-1.52100000 %
705.000000	tg. salida	401.230668	-1.27821222 %
720.000000	Pendiente	401.038936	-1.27821222 %
740.000000	Pendiente	400.783294	-1.27821222 %
760.000000	Pendiente	400.527651	-1.27821222 %
780.000000	Pendiente	400.272009	-1.27821222 %
795.000000	tg. entrada	400.080277	-1.27821222 %
795.000000	tg. salida	400.080277	-0.74646000 %
800.000000	Pendiente	400.042954	-0.74646000 %
810.000000	tg. entrada	399.968308	-0.74646000 %
810.000000	tg. salida	399.968308	-0.74706000 %
815.000000	tg. entrada	399.930955	-0.74706000 %
815.000000	tg. salida	399.930955	-0.74646000 %
820.000000	Pendiente	399.893632	-0.74646000 %
830.000000	tg. entrada	399.818986	-0.74646000 %
830.000000	tg. salida	399.818986	-0.74708000 %
835.000000	tg. entrada	399.781632	-0.74708000 %
835.000000	tg. salida	399.781632	-0.74646000 %
840.000000	Pendiente	399.744309	-0.74646000 %
845.000000	tg. entrada	399.706986	-0.74646000 %
845.000000	tg. salida	399.706986	-0.74706000 %
850.000000	tg. entrada	399.669633	-0.74706000 %
850.000000	tg. salida	399.669633	-0.74646000 %
855.000000	tg. entrada	399.632310	-0.74646000 %
855.000000	tg. salida	399.632310	-0.70008000 %
860.000000	tg. entrada	399.597306	-0.70008000 %
860.000000	tg. salida	399.597306	-0.49012000 %
865.000000	tg. entrada	399.572800	-0.49012000 %
865.000000	tg. salida	399.572800	-0.25878000 %

PROYECTO :
GRUPO : 21 : PARKING ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI
EJE : 280 : TALUD PARKING CAMIONES P.K 554

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
870.000000	tg. entrada	399.559861	-0.25878000 %
870.000000	tg. salida	399.559861	-0.02076000 %
875.000000	tg. entrada	399.558823	-0.02076000 %
875.000000	Punto bajo	399.558823	0.00000000 %
875.000000	tg. salida	399.558823	0.21852000 %
880.000000	tg. entrada	399.569749	0.21852000 %
880.000000	tg. salida	399.569749	0.45226000 %
885.000000	tg. entrada	399.592362	0.45226000 %

885.000000	tg. salida	399.592362	0.67444000 %
890.000000	tg. entrada	399.626084	0.67444000 %
890.000000	tg. salida	399.626084	0.88378000 %
895.000000	tg. entrada	399.670273	0.88378000 %
895.000000	tg. salida	399.670273	1.06996000 %
900.000000	tg. entrada	399.723771	1.06996000 %
900.000000	tg. salida	399.723771	1.23352000 %
905.000000	tg. entrada	399.785447	1.23352000 %
905.000000	tg. salida	399.785447	1.36840000 %
910.000000	tg. entrada	399.853867	1.36840000 %
910.000000	tg. salida	399.853867	1.47218000 %
915.000000	tg. entrada	399.927476	1.47218000 %
915.000000	tg. salida	399.927476	1.52038000 %
920.000000	Rampa	400.003495	1.52038000 %
920.000000	tg. entrada	400.003495	1.52038000 %
920.000000	tg. salida	400.003495	1.52160000 %
925.000000	tg. entrada	400.079575	1.52160000 %
925.000000	tg. salida	400.079575	1.52162000 %
930.000000	tg. entrada	400.155656	1.52162000 %
930.000000	tg. salida	400.155656	1.50287213 %
930.205074	Rampa	400.158738	1.50287213 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						0.000000 405.453583				
-1.50000000	25.000000	25000.000000	303.328000	400.903663	290.828000	401.091163	315.828000	400.728663	0.003125	0.100000
-1.40000000							373.264000	399.924559		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	405.453583	-1.50000000 %
20.000000	Pendiente	405.153583	-1.50000000 %
40.000000	Pendiente	404.853583	-1.50000000 %
60.000000	Pendiente	404.553583	-1.50000000 %
80.000000	Pendiente	404.253583	-1.50000000 %
100.000000	Pendiente	403.953583	-1.50000000 %
120.000000	Pendiente	403.653583	-1.50000000 %
140.000000	Pendiente	403.353583	-1.50000000 %
160.000000	Pendiente	403.053583	-1.50000000 %
180.000000	Pendiente	402.753583	-1.50000000 %
200.000000	Pendiente	402.453583	-1.50000000 %
220.000000	Pendiente	402.153583	-1.50000000 %
240.000000	Pendiente	401.853583	-1.50000000 %
260.000000	Pendiente	401.553583	-1.50000000 %
280.000000	Pendiente	401.253583	-1.50000000 %
290.828000	tg. entrada	401.091163	-1.50000000 %
300.000000	KV 25000	400.955266	-1.46331200 %
315.828000	tg. salida	400.728663	-1.40000000 %
320.000000	Pendiente	400.670255	-1.40000000 %
340.000000	Pendiente	400.390255	-1.40000000 %
360.000000	Pendiente	400.110255	-1.40000000 %
373.263746	Pendiente	399.924563	-1.40000000 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						0.000000 275.150000				
-1.50000000							453.184840	268.352227		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	275.150000	-1.50000000 %
20.000000	Pendiente	274.850000	-1.50000000 %
40.000000	Pendiente	274.550000	-1.50000000 %
60.000000	Pendiente	274.250000	-1.50000000 %
80.000000	Pendiente	273.950000	-1.50000000 %
100.000000	Pendiente	273.650000	-1.50000000 %
120.000000	Pendiente	273.350000	-1.50000000 %
140.000000	Pendiente	273.050000	-1.50000000 %
160.000000	Pendiente	272.750000	-1.50000000 %
180.000000	Pendiente	272.450000	-1.50000000 %
200.000000	Pendiente	272.150000	-1.50000000 %
220.000000	Pendiente	271.850000	-1.50000000 %
240.000000	Pendiente	271.550000	-1.50000000 %
260.000000	Pendiente	271.250000	-1.50000000 %
280.000000	Pendiente	270.950000	-1.50000000 %
300.000000	Pendiente	270.650000	-1.50000000 %
320.000000	Pendiente	270.350000	-1.50000000 %
340.000000	Pendiente	270.050000	-1.50000000 %
360.000000	Pendiente	269.750000	-1.50000000 %
380.000000	Pendiente	269.450000	-1.50000000 %
400.000000	Pendiente	269.150000	-1.50000000 %
420.000000	Pendiente	268.850000	-1.50000000 %
440.000000	Pendiente	268.550000	-1.50000000 %
453.184840	Pendiente	268.352227	-1.50000000 %

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						0.000000 273.781262				
-1.53900000	0.000000	0.000000	10.000000	273.627362	10.000000	273.627362	10.000000	273.627362	0.000000	0.000300
-1.53870000	0.000000	0.000000	20.000000	273.473492	20.000000	273.473492	20.000000	273.473492	0.000000	-0.000300
-1.53900000	0.000000	0.000000	30.000000	273.319592	30.000000	273.319592	30.000000	273.319592	0.000000	0.000310
-1.53869000	0.000000	0.000000	40.000000	273.165723	40.000000	273.165723	40.000000	273.165723	0.000000	0.000300
-1.53839000	0.000000	0.000000	50.000000	273.011884	50.000000	273.011884	50.000000	273.011884	0.000000	-0.000620
-1.53901000	0.000000	0.000000	60.000000	272.857983	60.000000	272.857983	60.000000	272.857983	0.000000	0.000320
-1.53869000	0.000000	0.000000	70.000000	272.704114	70.000000	272.704114	70.000000	272.704114	0.000000	-0.000310
-1.53900000	0.000000	0.000000	80.000000	272.550214	80.000000	272.550214	80.000000	272.550214	0.000000	0.000300
-1.53870000	0.000000	0.000000	110.333333	272.083475	110.333333	272.083475	110.333333	272.083475	0.000000	-0.000300
-1.53900000	0.000000	0.000000	120.000000	271.934705	120.000000	271.934705	120.000000	271.934705	0.000000	0.000300
-1.53870000	0.000000	0.000000	160.333333	271.314096	160.333333	271.314096	160.333333	271.314096	0.000000	-0.000300
-1.53900000	0.000000	0.000000	170.000000	271.165326	170.000000	271.165326	170.000000	271.165326	0.000000	0.000300
-1.53870000	0.000000	0.000000	180.000000	271.011456	180.000000	271.011456	180.000000	271.011456	0.000000	-0.000300
-1.53900000	0.000000	0.000000	190.000000	270.857556	190.000000	270.857556	190.000000	270.857556	0.000000	0.000610
-1.53839000	0.000000	0.000000	200.000000	270.703717	200.000000	270.703717	200.000000	270.703717	0.000000	-0.000310
-1.53870000	0.000000	0.000000	210.000000	270.549847	210.000000	270.549847	210.000000	270.549847	0.000000	-0.000300
-1.53900000	0.000000	0.000000	220.000000	270.395947	220.000000	270.395947	220.000000	270.395947	0.000000	0.000310
-1.53869000	0.000000	0.000000	230.000000	270.242078	230.000000	270.242078	230.000000	270.242078	0.000000	-0.000320
-1.53901000	0.000000	0.000000	240.000000	270.088177	240.000000	270.088177	240.000000	270.088177	0.000000	0.000620
-1.53839000	0.000000	0.000000	250.000000	269.934338	250.000000	269.934338	250.000000	269.934338	0.000000	-0.000610
-1.53900000	0.000000	0.000000	260.000000	269.780438	260.000000	269.780438	260.000000	269.780438	0.000000	0.000310
-1.53869000	0.000000	0.000000	270.000000	269.626569	270.000000	269.626569	270.000000	269.626569	0.000000	-0.000010
-1.53870000	0.000000	0.000000	280.000000	269.472699	280.000000	269.472699	280.000000	269.472699	0.000000	-0.000300
-1.53900000	0.000000	0.000000	290.000000	269.318799	290.000000	269.318799	290.000000	269.318799	0.000000	0.000610
-1.53839000	0.000000	0.000000	300.000000	269.164960	300.000000	269.164960	300.000000	269.164960	0.000000	-0.000610
-1.53900000	0.000000	0.000000	310.000000	269.011060	310.000000	269.011060	310.000000	269.011060	0.000000	-0.017710
-1.55671000	0.000000	0.000000	320.000000	268.855389	320.000000	268.855389	320.000000	268.855389	0.000000	-0.003650
-1.56036000	0.000000	0.000000	330.000000	268.699353	330.000000	268.699353	330.000000	268.699353	0.000000	0.140680
-1.41968000	0.000000	0.000000	340.000000	268.557385	340.000000	268.557385	340.000000	268.557385	0.000000	0.278630
-1.14105000	0.000000	0.000000	350.000000	268.443280	350.000000	268.443280	350.000000	268.443280	0.000000	0.407710
-0.73334000	0.000000	0.000000	360.000000	268.369946	360.000000	268.369946	360.000000	268.369946	0.000000	0.424200
-0.30914000	0.000000	0.000000	370.000000	268.339032	370.000000	268.339032	370.000000	268.339032	0.000000	0.508110
0.19897000	0.000000	0.000000	380.000000	268.358929	380.000000	268.358929	380.000000	268.358929	0.000000	0.471200
0.67017000	0.000000	0.000000	390.000000	268.425946	390.000000	268.425946	390.000000	268.425946	0.000000	0.360100
1.03027000	0.000000	0.000000	400.000000	268.528973	400.000000	268.528973	400.000000	268.528973	0.000000	0.044260
1.07453000	0.000000	0.000000	410.000000	268.636426	410.000000	268.636426	410.000000	268.636426	0.000000	0.000300

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
1.07483000	0.000000	0.000000	420.000000	268.743909	420.000000	268.743909	420.000000	268.743909	0.000000	0.000300
1.07513000	0.000000	0.000000	430.000000	268.851422	430.000000	268.851422	430.000000	268.851422	0.000000	-0.000300
1.07483000	0.000000	0.000000	440.000000	268.958905	440.000000	268.958905	440.000000	268.958905	0.000000	-0.000310
1.07452000	0.000000	0.000000	450.000000	269.066357	450.000000	269.066357	450.000000	269.066357	0.000000	0.000310
1.07483000	0.000000	0.000000	460.000000	269.173840	460.000000	269.173840	460.000000	269.173840	0.000000	0.009770
1.08460000	0.000000	0.000000	470.000000	269.282300	470.000000	269.282300	470.000000	269.282300	0.000000	0.216060
1.30066000	0.000000	0.000000	480.000000	269.412366	480.000000	269.412366	480.000000	269.412366	0.000000	0.177610
1.47827000	0.000000	0.000000	490.000000	269.560193	490.000000	269.560193	490.000000	269.560193	0.000000	0.010070
1.48834000	0.000000	0.000000	500.000000	269.709027	500.000000	269.709027	500.000000	269.709027	0.000000	0.000310
1.48865000	0.000000	0.000000	510.000000	269.857892	510.000000	269.857892	510.000000	269.857892	0.000000	0.028070
1.51672000	0.000000	0.000000	520.000000	270.009564	520.000000	270.009564	520.000000	270.009564	0.000000	0.022280
1.53900000	0.000000	0.000000	530.000000	270.163464	530.000000	270.163464	530.000000	270.163464	0.000000	-0.000300
1.53870000	0.000000	0.000000	540.000000	270.317334	540.000000	270.317334	540.000000	270.317334	0.000000	0.000300
1.53900000	0.000000	0.000000	550.000000	270.471234	550.000000	270.471234	550.000000	270.471234	0.000000	-0.000300
1.53870000	0.000000	0.000000	560.000000	270.625104	560.000000	270.625104	560.000000	270.625104	0.000000	-0.000010
1.53869000	0.000000	0.000000	589.354839	271.076784	589.354839	271.076784	589.354839	271.076784	0.000000	0.000310
1.53900000	0.000000	0.000000	600.000000	271.240613	600.000000	271.240613	600.000000	271.240613	0.000000	-0.000310
1.53869000	0.000000	0.000000	610.000000	271.394482	610.000000	271.394482	610.000000	271.394482	0.000000	0.000320
1.53901000	0.000000	0.000000	620.000000	271.548383	620.000000	271.548383	620.000000	271.548383	0.000000	-0.000620
1.53839000	0.000000	0.000000	630.000000	271.702222	630.000000	271.702222	630.000000	271.702222	0.000000	0.000610
1.53900000	0.000000	0.000000	640.000000	271.856122	640.000000	271.856122	640.000000	271.856122	0.000000	-0.000310
1.53869000	0.000000	0.000000	659.677419	272.158896	659.677419	272.158896	659.677419	272.158896	0.000000	0.000310
1.53900000	0.000000	0.000000	670.000000	272.317761	670.000000	272.317761	670.000000	272.317761	0.000000	-0.000610
1.53839000	0.000000	0.000000	680.000000	272.471600	680.000000	272.471600	680.000000	272.471600	0.000000	0.000610
1.53900000	0.000000	0.000000	690.000000	272.625500	690.000000	272.625500	690.000000	272.625500	0.000000	-0.000300
1.53870000	0.000000	0.000000	700.000000	272.779370	700.000000	272.779370	700.000000	272.779370	0.000000	0.000300
1.53900000	0.000000	0.000000	710.000000	272.933270	710.000000	272.933270	710.000000	272.933270	0.000000	-0.000300
1.53870000	0.000000	0.000000	720.000000	273.087140	720.000000	273.087140	720.000000	273.087140	0.000000	-0.000310
1.53839000	0.000000	0.000000	730.000000	273.240979	730.000000	273.240979	730.000000	273.240979	0.000000	0.000610
1.53900000	0.000000	0.000000	740.000000	273.394879	740.000000	273.394879	740.000000	273.394879	0.000000	-0.000300
1.53870000	0.000000	0.000000	750.000000	273.548749	750.000000	273.548749	750.000000	273.548749	0.000000	0.000600
1.53930000	0.000000	0.000000	760.000000	273.702679	760.000000	273.702679	760.000000	273.702679	0.000000	0.013740
1.55304000	0.000000	0.000000	770.000000	273.857983	770.000000	273.857983	770.000000	273.857983	0.000000	0.006410
1.55945000	0.000000	0.000000	790.000000	274.169873	790.000000	274.169873	790.000000	274.169873	0.000000	0.000610
1.56006000	0.000000	0.000000	800.000000	274.325879	800.000000	274.325879	800.000000	274.325879	0.000000	-0.000610
1.55945000	0.000000	0.000000	810.000000	274.481824	810.000000	274.481824	810.000000	274.481824	0.000000	0.004880

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE	ENTRADA AL ACUERDO	SALIDA DEL ACUERDO	BISECT.	DIF.PEN

(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	FK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
1.56433000	0.000000	0.000000	820.000000	274.638257	820.000000	274.638257	820.000000	274.638257	0.000000	-0.000310
1.56402000	0.000000	0.000000	830.000000	274.794659	830.000000	274.794659	830.000000	274.794659	0.000000	-0.132740
1.43128000	0.000000	0.000000	840.000000	274.937787	840.000000	274.937787	840.000000	274.937787	0.000000	-0.271000
1.16028000	0.000000	0.000000	850.000000	275.053815	850.000000	275.053815	850.000000	275.053815	0.000000	-0.398260
0.76202000	0.000000	0.000000	860.000000	275.130017	860.000000	275.130017	860.000000	275.130017	0.000000	-0.429070
0.33295000	0.000000	0.000000	870.000000	275.163312	870.000000	275.163312	870.000000	275.163312	0.000000	-0.504770
-0.17182000	0.000000	0.000000	880.000000	275.146130	880.000000	275.146130	880.000000	275.146130	0.000000	-0.375360
-0.54718000	0.000000	0.000000	890.000000	275.091412	890.000000	275.091412	890.000000	275.091412	0.000000	-0.130610
-0.67779000	0.000000	0.000000	900.000000	275.023633	900.000000	275.023633	900.000000	275.023633	0.000000	-0.116580
-0.79437000	0.000000	0.000000	910.000000	274.944196	910.000000	274.944196	910.000000	274.944196	0.000000	-0.111090
-0.90546000	0.000000	0.000000	920.000000	274.853650	920.000000	274.853650	920.000000	274.853650	0.000000	-0.104670
-1.01013000	0.000000	0.000000	930.000000	274.752637	930.000000	274.752637	930.000000	274.752637	0.000000	-0.097360
-1.10749000	0.000000	0.000000	940.000000	274.641888	940.000000	274.641888	940.000000	274.641888	0.000000	-0.090320
-1.19781000	0.000000	0.000000	950.000000	274.522107	950.000000	274.522107	950.000000	274.522107	0.000000	-0.081790
-1.27960000	0.000000	0.000000	960.000000	274.394147	960.000000	274.394147	960.000000	274.394147	0.000000	-0.072640
-1.35224000	0.000000	0.000000	970.000000	274.258923	970.000000	274.258923	970.000000	274.258923	0.000000	-0.063470
-1.41571000	0.000000	0.000000	980.000000	274.117352	980.000000	274.117352	980.000000	274.117352	0.000000	-0.053400
-1.46911000	0.000000	0.000000	990.000000	273.970441	990.000000	273.970441	990.000000	273.970441	0.000000	-0.043650
-1.51276000	0.000000	0.000000	1000.000000	273.819165	1000.000000	273.819165	1000.000000	273.819165	0.000000	-0.021529
-1.53428905							1002.470395	273.781262		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	273.781262	-1.53900000 %
10.000000	tg. entrada	273.627362	-1.53900000 %
10.000000	tg. salida	273.627362	-1.53870000 %
20.000000	tg. entrada	273.473492	-1.53870000 %
20.000000	tg. salida	273.473492	-1.53900000 %
20.000000	Pendiente	273.473492	-1.53900000 %
30.000000	tg. entrada	273.319592	-1.53900000 %
30.000000	tg. salida	273.319592	-1.53869000 %
40.000000	Pendiente	273.165723	-1.53869000 %
40.000000	tg. entrada	273.165723	-1.53869000 %
40.000000	tg. salida	273.165723	-1.53839000 %
50.000000	tg. entrada	273.011884	-1.53839000 %
50.000000	tg. salida	273.011884	-1.53901000 %
60.000000	tg. entrada	272.857983	-1.53901000 %
60.000000	tg. salida	272.857983	-1.53869000 %
60.000000	Pendiente	272.857983	-1.53869000 %
70.000000	tg. entrada	272.704114	-1.53869000 %
70.000000	tg. salida	272.704114	-1.53900000 %
80.000000	tg. entrada	272.550214	-1.53900000 %
80.000000	tg. salida	272.550214	-1.53870000 %
80.000000	Pendiente	272.550214	-1.53870000 %
100.000000	Pendiente	272.242474	-1.53870000 %
110.333333	tg. entrada	272.083475	-1.53870000 %
110.333333	tg. salida	272.083475	-1.53900000 %
120.000000	tg. entrada	271.934705	-1.53900000 %
120.000000	tg. salida	271.934705	-1.53870000 %
120.000000	Pendiente	271.934705	-1.53870000 %
140.000000	Pendiente	271.626965	-1.53870000 %
160.000000	Pendiente	271.319225	-1.53870000 %
160.333333	tg. entrada	271.314096	-1.53870000 %
160.333333	tg. salida	271.314096	-1.53900000 %
170.000000	tg. entrada	271.165326	-1.53900000 %
170.000000	tg. salida	271.165326	-1.53870000 %
180.000000	tg. entrada	271.011456	-1.53870000 %
180.000000	tg. salida	271.011456	-1.53900000 %
180.000000	Pendiente	271.011456	-1.53900000 %
190.000000	tg. entrada	270.857556	-1.53900000 %
190.000000	tg. salida	270.857556	-1.53839000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
200.000000	Pendiente	270.703717	-1.53839000 %
200.000000	tg. entrada	270.703717	-1.53839000 %
200.000000	tg. salida	270.703717	-1.53870000 %
210.000000	tg. entrada	270.549847	-1.53870000 %
210.000000	tg. salida	270.549847	-1.53900000 %
220.000000	tg. entrada	270.395947	-1.53900000 %
220.000000	tg. salida	270.395947	-1.53869000 %
220.000000	Pendiente	270.395947	-1.53869000 %
230.000000	tg. entrada	270.242078	-1.53869000 %
230.000000	tg. salida	270.242078	-1.53901000 %
240.000000	tg. entrada	270.088177	-1.53901000 %
240.000000	tg. salida	270.088177	-1.53839000 %
240.000000	Pendiente	270.088177	-1.53839000 %
250.000000	tg. entrada	269.934338	-1.53839000 %
250.000000	tg. salida	269.934338	-1.53900000 %
260.000000	tg. entrada	269.780438	-1.53900000 %
260.000000	tg. salida	269.780438	-1.53869000 %
260.000000	Pendiente	269.780438	-1.53869000 %
270.000000	tg. entrada	269.626569	-1.53869000 %
270.000000	tg. salida	269.626569	-1.53870000 %
280.000000	tg. entrada	269.472699	-1.53870000 %
280.000000	tg. salida	269.472699	-1.53900000 %
290.000000	tg. entrada	269.318799	-1.53900000 %
290.000000	tg. salida	269.318799	-1.53839000 %
300.000000	Pendiente	269.164960	-1.53839000 %
300.000000	tg. entrada	269.164960	-1.53839000 %
300.000000	tg. salida	269.164960	-1.53900000 %
310.000000	tg. entrada	269.011060	-1.53900000 %
310.000000	tg. salida	269.011060	-1.55671000 %
320.000000	tg. entrada	268.855389	-1.55671000 %
320.000000	tg. salida	268.855389	-1.56036000 %
320.000000	Pendiente	268.855389	-1.56036000 %
330.000000	tg. entrada	268.699353	-1.56036000 %
330.000000	tg. salida	268.699353	-1.41968000 %
340.000000	tg. entrada	268.557385	-1.41968000 %
340.000000	tg. salida	268.557385	-1.14105000 %
350.000000	tg. entrada	268.443280	-1.14105000 %
350.000000	tg. salida	268.443280	-0.73334000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
360.000000	tg. entrada	268.369946	-0.73334000 %
360.000000	tg. salida	268.369946	-0.30914000 %
370.000000	tg. entrada	268.339032	-0.30914000 %
370.000000	Punto bajo	268.339032	0.00000000 %
370.000000	tg. salida	268.339032	0.19897000 %
380.000000	tg. entrada	268.358929	0.19897000 %
380.000000	tg. salida	268.358929	0.67017000 %
390.000000	tg. entrada	268.425946	0.67017000 %
390.000000	tg. salida	268.425946	1.03027000 %
400.000000	tg. entrada	268.528973	1.03027000 %
400.000000	tg. salida	268.528973	1.07453000 %
410.000000	tg. entrada	268.636426	1.07453000 %
410.000000	tg. salida	268.636426	1.07483000 %
420.000000	Rampa	268.743909	1.07483000 %
420.000000	tg. entrada	268.743909	1.07483000 %
420.000000	tg. salida	268.743909	1.07513000 %
430.000000	tg. entrada	268.851422	1.07513000 %
430.000000	tg. salida	268.851422	1.07483000 %
440.000000	tg. entrada	268.958905	1.07483000 %
440.000000	tg. salida	268.958905	1.07452000 %
440.000000	Rampa	268.958905	1.07452000 %
450.000000	tg. entrada	269.066357	1.07452000 %
450.000000	tg. salida	269.066357	1.07483000 %
460.000000	Rampa	269.173840	1.07483000 %
460.000000	tg. entrada	269.173840	1.07483000 %
460.000000	tg. salida	269.173840	1.08460000 %
470.000000	tg. entrada	269.282300	1.08460000 %
470.000000	tg. salida	269.282300	1.30066000 %
480.000000	tg. entrada	269.412366	1.30066000 %
480.000000	tg. salida	269.412366	1.47827000 %
490.000000	tg. entrada	269.560193	1.47827000 %
490.000000	tg. salida	269.560193	1.48834000 %
500.000000	tg. entrada	269.709027	1.48834000 %
500.000000	tg. salida	269.709027	1.48865000 %
500.000000	Rampa	269.709027	1.48865000 %
510.000000	tg. entrada	269.857892	1.48865000 %
510.000000	tg. salida	269.857892	1.51672000 %
520.000000	tg. entrada	270.009564	1.51672000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
520.000000	tg. salida	270.009564	1.53900000 %
530.000000	tg. entrada	270.163464	1.53900000 %
530.000000	tg. salida	270.163464	1.53870000 %
540.000000	tg. entrada	270.317334	1.53870000 %
540.000000	tg. salida	270.317334	1.53900000 %
550.000000	tg. entrada	270.471234	1.53900000 %
550.000000	tg. salida	270.471234	1.53870000 %
560.000000	tg. entrada	270.625104	1.53870000 %
560.000000	tg. salida	270.625104	1.53869000 %
560.000000	Rampa	270.625104	1.53869000 %
580.000000	Rampa	270.932842	1.53869000 %
589.354839	tg. entrada	271.076784	1.53869000 %
589.354839	tg. salida	271.076784	1.53900000 %
600.000000	tg. entrada	271.240613	1.53900000 %
600.000000	tg. salida	271.240613	1.53869000 %
600.000000	Rampa	271.240613	1.53869000 %
610.000000	tg. entrada	271.394482	1.53869000 %
610.000000	tg. salida	271.394482	1.53901000 %
620.000000	tg. entrada	271.548383	1.53901000 %
620.000000	tg. salida	271.548383	1.53839000 %
630.000000	tg. entrada	271.702222	1.53839000 %
630.000000	tg. salida	271.702222	1.53900000 %
640.000000	tg. entrada	271.856122	1.53900000 %
640.000000	tg. salida	271.856122	1.53869000 %
640.000000	Rampa	271.856122	1.53869000 %
659.677419	tg. entrada	272.158896	1.53869000 %
659.677419	tg. salida	272.158896	1.53900000 %
660.000000	Rampa	272.163861	1.53900000 %
670.000000	tg. entrada	272.317761	1.53900000 %
670.000000	tg. salida	272.317761	1.53839000 %
680.000000	Rampa	272.471600	1.53839000 %
680.000000	tg. entrada	272.471600	1.53839000 %
680.000000	tg. salida	272.471600	1.53900000 %
690.000000	tg. entrada	272.625500	1.53900000 %
690.000000	tg. salida	272.625500	1.53870000 %
700.000000	tg. entrada	272.779370	1.53870000 %
700.000000	tg. salida	272.779370	1.53900000 %
700.000000	Rampa	272.779370	1.53900000 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
710.000000	tg. entrada	272.933270	1.53900000 %
710.000000	tg. salida	272.933270	1.53870000 %
720.000000	Rampa	273.087140	1.53870000 %
720.000000	tg. entrada	273.087140	1.53870000 %
720.000000	tg. salida	273.087140	1.53839000 %
730.000000	tg. entrada	273.240979	1.53839000 %
730.000000	tg. salida	273.240979	1.53900000 %
740.000000	tg. entrada	273.394879	1.53900000 %

740.000000	tg. salida	273.394879	1.53870000 %
740.000000	Rampa	273.394879	1.53870000 %
750.000000	tg. entrada	273.548749	1.53870000 %
750.000000	tg. salida	273.548749	1.53930000 %
760.000000	tg. entrada	273.702679	1.53930000 %
760.000000	tg. salida	273.702679	1.55304000 %
770.000000	tg. entrada	273.857983	1.55304000 %
770.000000	tg. salida	273.857983	1.55945000 %
780.000000	Rampa	274.013928	1.55945000 %
790.000000	tg. entrada	274.169873	1.55945000 %
790.000000	tg. salida	274.169873	1.56006000 %
800.000000	Rampa	274.325879	1.56006000 %
800.000000	tg. entrada	274.325879	1.56006000 %
800.000000	tg. salida	274.325879	1.55945000 %
810.000000	tg. entrada	274.481824	1.55945000 %
810.000000	tg. salida	274.481824	1.56433000 %
820.000000	Rampa	274.638257	1.56433000 %
820.000000	tg. entrada	274.638257	1.56433000 %
820.000000	tg. salida	274.638257	1.56402000 %
830.000000	tg. entrada	274.794659	1.56402000 %
830.000000	tg. salida	274.794659	1.43128000 %
840.000000	tg. entrada	274.937787	1.43128000 %
840.000000	tg. salida	274.937787	1.16028000 %
850.000000	tg. entrada	275.053815	1.16028000 %
850.000000	tg. salida	275.053815	0.76202000 %
860.000000	tg. entrada	275.130017	0.76202000 %
860.000000	tg. salida	275.130017	0.33295000 %
870.000000	tg. entrada	275.163312	0.33295000 %
870.000000	Punto alto	275.163312	0.00000000 %
870.000000	tg. salida	275.163312	-0.17182000 %

PROYECTO :
GRUPO : 22 : PARKING ENLACE 10 E576 ESPARRAGUERA NORTE
EJE : 301 : TALUD PARKING CAMIONES P.K 575

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
880.000000	tg. entrada	275.146130	-0.17182000 %
880.000000	tg. salida	275.146130	-0.54718000 %
890.000000	tg. entrada	275.091412	-0.54718000 %
890.000000	tg. salida	275.091412	-0.67779000 %
900.000000	tg. entrada	275.023633	-0.67779000 %
900.000000	tg. salida	275.023633	-0.79437000 %
910.000000	tg. entrada	274.944196	-0.79437000 %
910.000000	tg. salida	274.944196	-0.90546000 %
920.000000	tg. entrada	274.853650	-0.90546000 %
920.000000	tg. salida	274.853650	-1.01013000 %
930.000000	tg. entrada	274.752637	-1.01013000 %
930.000000	tg. salida	274.752637	-1.10749000 %
940.000000	tg. entrada	274.641888	-1.10749000 %
940.000000	tg. salida	274.641888	-1.19781000 %
950.000000	tg. entrada	274.522107	-1.19781000 %
950.000000	tg. salida	274.522107	-1.27960000 %
960.000000	tg. entrada	274.394147	-1.27960000 %
960.000000	tg. salida	274.394147	-1.35224000 %
970.000000	tg. entrada	274.258923	-1.35224000 %
970.000000	tg. salida	274.258923	-1.41571000 %
980.000000	tg. entrada	274.117352	-1.41571000 %
980.000000	tg. salida	274.117352	-1.46911000 %
990.000000	tg. entrada	273.970441	-1.46911000 %
990.000000	tg. salida	273.970441	-1.51276000 %
1000.000000	tg. entrada	273.819165	-1.51276000 %
1000.000000	tg. salida	273.819165	-1.53428905 %
1002.470395	Pendiente	273.781262	-1.53428905 %

1.4 LISTADOS REPLANTEO

Istram 21.01.01.13 24/05/21 14:37:08 1927 pagina 0

PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V-100 km/h V2018

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA	Pendiente	550600.000000	382193.631442	4605582.426277	0.00	367.449471	367.449471	113.074201	0.0000	-3.200000	-2.000000	1.727906	367.458	367.275	367.275
RECTA	KV -24382	550620.000000	382213.211158	4605578.347707	0.00	366.809300	366.809300	113.074201	0.0000	-3.211844	-2.000000	0.656477	366.813	366.575	366.575
CLOT.	KV -24382	550632.224236	382225.207880	4605575.848719	-1000000.000	366.412633	366.412633	113.074201	0.0000	-3.262106	-2.000000	-0.000000	366.413	366.144	366.144
CLOT.	KV -24382	550640.000000	382232.791002	4605574.269756	-15815.095	366.158728	366.158728	113.058611	0.0000	-3.293873	-2.000000	-0.414952	366.156	365.873	365.873
CLOT.	KV -24382	550660.000000	382252.376489	4605570.219023	-4415.088	365.491750	365.491750	112.874166	0.0000	-3.375903	-2.000000	-1.486380	365.483	365.190	365.190
CLOT.	KV -24382	550680.000000	382271.980099	4605566.257056	-2565.673	364.808367	364.808367	112.481844	0.0000	-3.457932	-2.557809	-2.557809	364.793	364.532	364.532
CLOT.	KV -24382	550700.000000	382291.613957	4605562.448031	-1808.231	364.108578	364.108578	111.881647	0.0000	-3.539961	-3.629237	-3.629237	364.086	363.875	363.875
CLOT.	KV -24382	550720.000000	382311.288683	4605558.856406	-1396.079	363.392383	363.392383	111.073573	0.0000	-3.621990	-4.700666	-4.700666	363.362	363.163	363.163
CLOT.	KV -24382	550740.000000	382331.012765	4605555.547010	-1136.936	362.659782	362.659782	110.057624	0.0000	-3.704019	-5.772095	-5.772095	362.622	362.378	362.378
CIRC.	KV -24382	550748.920902	382339.828131	4605554.179031	-1050.000	362.327718	362.327718	109.537425	0.0000	-3.740608	-6.250000	-6.250000	362.286	362.031	362.031
CIRC.	KV -24382	550760.000000	382350.791652	4605552.583260	-1050.000	361.910775	361.910775	108.865694	0.0000	-3.786048	-6.250000	-6.250000	361.868	361.596	361.596
CIRC.	KV -24382	550780.000000	382370.623268	4605549.995808	-1050.000	361.145362	361.145362	107.653085	0.0000	-3.868078	-6.250000	-6.250000	361.101	360.811	360.811
CIRC.	KV -24382	550784.240204	382374.833985	4605549.495791	-1050.000	360.980975	360.980975	107.395993	0.0000	-3.885469	-6.250000	-6.250000	360.937	360.648	360.648
CLOT.	KV -24382	550800.000000	382390.500009	4605547.781252	-1213.989	360.363544	360.363544	106.505013	0.0000	-3.950107	-5.405731	-5.405731	360.324	360.098	360.098
CLOT.	Pendiente	550820.000000	382410.410614	4605545.894332	-1514.085	359.570562	359.570562	105.560145	0.0000	-3.966563	-4.334302	-4.334302	359.538	359.333	359.333
CLOT.	Pendiente	550840.000000	382430.344478	4605544.270568	-2011.264	358.777249	358.777249	104.823152	0.0000	-3.966563	-3.262873	-3.262873	358.751	358.552	358.552
CLOT.	Pendiente	550860.000000	382450.293556	4605542.845099	-2994.600	357.983937	357.983937	104.294036	0.0000	-3.966563	-2.191445	-2.191445	357.965	357.780	357.780
CLOT.	Pendiente	550880.000000	382470.251746	4605541.552893	-5859.290	357.190624	357.190624	103.972795	0.0000	-3.966563	-1.120016	-1.120016	357.180	356.991	356.991
CLOT.	Pendiente	550900.000000	382490.214249	4605540.328817	-135064.953	356.397311	356.397311	103.859431	0.0000	-3.966563	-0.048588	-0.048588	356.397	356.199	356.199
CLOT.	Pendiente	550900.906971	382491.119554	4605540.273869	1000000.000	356.361336	356.361336	103.859217	0.0000	-3.966563	0.000000	0.000000	356.361	356.163	356.163
CLOT.	Pendiente	550920.000000	382510.176696	4605539.103845	4557.946	355.603999	355.603999	103.992555	0.0000	-3.966563	1.228624	1.228624	355.616	355.393	355.393
CLOT.	Pendiente	550940.000000	382530.133542	4605537.791293	2226.100	354.810686	354.810686	104.418208	0.0000	-3.966563	2.515610	2.515610	354.836	354.583	354.583
CLOT.	Pendiente	550960.000000	382550.077722	4605536.299502	1472.678	354.017374	354.017374	105.136475	0.0000	-3.966563	3.802597	3.802597	354.055	353.766	353.766
CLOT.	Pendiente	550980.000000	382569.999700	4605534.537011	1100.287	353.224061	353.224061	106.147356	0.0000	-3.966563	5.089583	5.089583	353.275	352.976	352.976
CLOT.	Pendiente	551000.000000	382589.886213	4605532.412722	878.215	352.430749	352.430749	107.450853	0.0000	-3.966563	6.376569	6.376569	352.495	352.154	352.154
CLOT.	Pendiente	551020.000000	382609.719023	4605529.836160	730.731	351.637436	351.637436	109.046964	0.0000	-3.966563	7.663756	7.663756	351.714	351.366	351.366
CLOT.	Pendiente	551025.228400	382614.891984	4605529.076873	700.000	351.430049	351.430049	109.512465	0.0000	-3.966563	8.000000	8.000000	351.510	351.171	351.171
CIRC.	Pendiente	551040.000000	382629.474705	4605526.723932	700.000	350.844124	350.844124	110.855879	0.0000	-3.966563	8.000000	8.000000	350.924	350.605	350.605
CIRC.	KV 9000	551060.000000	382649.133462	4605523.048872	700.000	350.059093	350.059093	112.674792	0.0000	-3.838899	8.000000	8.000000	350.139	349.842	349.842
CIRC.	KV 9000	551080.000000	382668.679208	4605518.813710	700.000	349.315136	349.315136	114.493706	0.0000	-3.608677	8.000000	8.000000	349.395	349.148	349.148
CIRC.	KV 9000	551100.000000	382688.095989	4605514.021902	700.000	348.615622	348.615622	116.312620	0.0000	-3.386455	8.000000	8.000000	348.696	348.470	348.470
CIRC.	KV 9000	551120.000000	382707.367955	4605508.677361	700.000	347.960554	347.960554	118.131533	0.0000	-3.164233	8.000000	8.000000	348.041	347.824	347.824
CIRC.	KV 9000	551140.000000	382726.479374	4605502.784448	700.000	347.349929	347.349929	119.950447	0.0000	-2.942011	8.000000	8.000000	347.430	347.259	347.259
CIRC.	KV 9000	551160.000000	382745.414648	4605496.347974	700.000	346.783749	346.783749	121.769360	0.0000	-2.719788	8.000000	8.000000	346.864	346.728	346.728
CLOT.	KV 9000	551175.151680	382759.632973	4605491.113122	700.000	346.384410	346.384410	123.147340	0.0000	-2.551436	8.000000	8.000000	346.464	346.404	346.404
CLOT.	KV 9000	551180.000000	382764.158398	4605489.373396	728.407	346.262014	346.262014	123.579676	0.0000	-2.497566	7.688014	7.688014	346.339	346.317	346.317
CLOT.	KV 9000	551200.000000	382782.706236	4605481.892982	874.860	345.784723	345.784723	125.181348	0.0000	-2.275344	6.401027	6.401027	345.849	345.815	345.815
CLOT.	KV 9000	551220.000000	382801.078396	4605473.990472	1095.024	345.351876	345.351876	126.490405	0.0000	-2.053122	5.114041	5.114041	345.403	345.377	345.377
CLOT.	KV 9000	551240.000000	382819.303291	4605465.753685	1463.266	344.963474	344.963474	127.506848	0.0000	-1.830899	3.827055	3.827055	345.002	344.968	344.968
CLOT.	KV 9000	551260.000000	382837.414002	4605457.268531	2204.665	344.619517	344.619517	128.230676	0.0000	-1.608677	2.540068	2.540068	344.645	344.645	344.645
CLOT.	KV 9000	551280.000000	382855.447057	4605448.619404	4468.983	344.320003	344.320003	128.661889	0.0000	-1.386455	1.253081	1.253081	344.333	344.331	344.331
CLOT.	KV 9000	551299.473109	382872.967367	4605440.119963	-1000000.000	344.071084	344.071084	128.800589	0.0000	-1.170087	0.000000	0.000000	344.071	344.059	344.059
CLOT.	KV 9000	551300.000000	382873.441254	4605439.889646	-138358.666	344.064935	344.064935	128.800468	0.0000	-1.164233	-0.033536	-0.033536	344.065	344.053	344.053
CLOT.	KV 9000	551320.000000	382891.437907	4605431.164956	-3551.439	343.854310	343.854310	128.616610	0.0000	-0.942011	-1.306513	-1.306513	343.841	343.823	343.823
CLOT.	KV 9000	551340.000000	382909.483360	4605422.541775	-1798.806	343.688130	343.688130	128.083440	0.0000	-0.719788	-2.579489	-2.579489	343.662	343.589	343.589
CLOT.	Pendiente	551360.000000	382927.623460	4605414.119803	-1204.423	343.555939	343.555939	127.200960	0.0000	-0.650000	-3.852466	-3.852466	343.517	343.431	343.431
CLOT.	Pendiente	551380.000000	382945.900806	4605406.000265	-905.288	343.425939	343.425939	125.969168	0.0000	-0.650000	-5.125443	-5.125443	343.375	343.325	343.325
CLOT.	Pendiente	551400.000000	382964.352850	4605398.286545	-725.179	343.295939	343.295939	124.388065	0.0000	-0.650000	-6.398419	-6.398419	343.232	343.176	343.176
CLOT.	Pendiente	551420.000000	382982.910354	4605390.084680	-604.844	343.165939	343.165939	122.467050	0.0000	-0.650000	-7.671396	-7.671396	343.089	343.027	343.027
CLOT.	Pendiente	551425.162764	382987.862863	4605389.321976	580.000	343.132381	343.132381	121.902613	0.0000	-0.650000	-8.000000	-8.000000	343.052	342.961	342.961

Istram 21.01.01.13 24/05/21 14:37:08 1927 pagina 1

PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V-100 km/h V2018

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC.	Pendiente	551440.000000	383001.893090	4605384.496596	-580.000	343.035939	343.035939	120.274048	0.0000	-0.650000	-8.000000	-8.000000	342.956	342.892	342.892
CIRC.	Pendiente	551460.000000	383020.991633	4605378.563130	-580.000	342.905939	342.905939	118.078807	0.0000	-0.650000	-8.000000	-8.000000	342.826	342.753	342.753
CIRC.	Pendiente	551480.000000	383040.283385	4605373.291632	-580.000	342.775939	342.775939	115.883567	0.0000	-0.650000	-8.000000	-8.000000	342.696	342.684	342.684
CIRC.	Pendiente	551500.000000	383059.745407	4605368.688368	-580.000	342.645939	342.645939	113.688326	0.0000	-0.650000	-8.000000	-8.000000	342.566	342.647	342.647
CIRC.	Pendiente	551520.000000	383079.354562	4605364.758811	-580.000	342.515939	342.515939	111.493085	0.0000	-0.650000	-8.000000	-8.000000	342.436	342.490	342.490
CIRC.	Pendiente	551540.000000	383099.087535	4605361.507635	-580.000	342.385939	342.385939	109.297845	0.0000	-0.650000	-8.000000	-8.000000	342.306	342.342	342.342
CIRC.	KV 13050	551560.000000	383118.920864	4605358.938703	-580.000	342.256841	342.256841	107.102604	0.0000	-0.612807	-8.000000	-8.000000	342.177	342.241	342.241
CIRC.	KV 13050	551580.000000	383138.830970	4605357.055072	-580.000	342.149606	342.149606	104.907364	0.0000	-0.459550	-8.000000	-8.000000	342.070	342.142	342.142
CIRC.	KV 13050	551600.000000	383158.794179	4605355.858979	-580.000	342.073021	342.073021	102.712123	0.0000	-0.306293	-8.000000	-8.000000	341.993	342.049	342.049
CLOT.	KV 13050	551619.515566	383178.302341	4605355.355983	-580.000	342.027839	342.027839	100.570055	0.0000	-0.156749	-8.000000	-8.000000	341.948	342.056	342.056
CLOT.	KV 13050	551620.000000	383178.786757	4605355.351847	-582.244	342.027088	342.027088	100.519985	0.0000	-0.153017	-7.972499	-7.972499	341.947	342.056	342.056
CLOT.	KV 13050	551640.000000	383198.785262	4605355.514632	-692.931	342.011807	342.011807	98.504861	0.0000	0.000220	-6.837099	-6.837099	341.943	342.037	342.037
CLOT.	KV 13050	551660.000000	383218.771003	4605356.254493	-855.581	342.027176	342.027176	96.842048	0.0000	0.153477	-5.701699	-5.701699	341.970	342.073	342.073
CLOT.	KV 13050	551680.000000	383238.734204	4605357.461307	-1118.009	342.073197	342.073197	95.528547	0.0000	0.306733	-4.566299	-4.566299	342.028	341.718	341.718
CLOT.	KV 13050	551700.000000	383258.672786	4605359.025042	-1612.646	342.149870	342.149870	94.564356	0.0000	0.459990	-3.430900	-3.430900	342.114	341.772	341.772
CLOT.	Rampa	551720.000000	383278.590556	4605360.835940	-2892.258	342.248825	342.248825	93.949477	0.0000	0.500000	-2.295500	-2.295500	342.226	342.342	342.342
CLOT.	Rampa	551740.000000	383298.495389	4605362.784530	-14005.169	342.348825	342.348825	93.683910	0.0000	0.500000	-2.000000	-2.000000	342.329	342.437	342.437
CLOT.	Rampa	551745.205021	383303.674949	4605363.300750	0.000	342.374851	342.374851	93.672079	0.0000	0.500000	-2.000000	-2.000000	342.355	342.434	342.434
CLOT.	Rampa	551760.000000	383318.396701	4605364.768912	0.000	342.448825	342.448825	93.672079	0.0000	0.500000	-2.000000	-2.000000	342.429	342.465	342.465
RECTA	Rampa	551780.000000	383338.297982	4605366.753615	0.000	342.548825	342.548825	93.672079	0.0000	0.500000	-2.000000	-2.000000	342.529	342.475	342.475
RECTA	Rampa	551800.000000	383358.199262	4605368.738318	0.000	342.648825	342.648825	93.672079	0.0000	0.500000	-2.000000	-2.000000	342.629	342.450	342.450
RECTA	Rampa	551820.000000	383378.100542	4605370.723021	0.000	342.748825	342.748825	93.672079	0.0000	0.500000	-2.000000	-2.000000	342.729	342.439	342.439
RECTA	Rampa	551840.000000	383398.001822	4605372.707724	0.000	342.848825	342.848825	93.672079	0.0000	0.500000	-2.000000	-2.000000	342.829	342.553	342.553
RECTA	Rampa	551860.000000	383417.903102	4605374.692427	0.000	342.948825	342.948825	93.672079	0.0000	0.500000	-2.000000	-2.000000	342.929	342.713	342.713
RECTA	Rampa	551880.000000	383437.804383	4605376.677130	0.000	343.048825	343.048825	93.672079	0.0000	0.500000	-2.000000	-2.000000	343.029	342.948	342.948
RECTA	Rampa	551900.000000	383457.705663	4605378.661833	0.000	343.148825	343.148825	93.672079	0.0000	0.500000	-2.000000	-2.000000	343.129	343.200	343.200
RECTA	Rampa	551920.000000	383477.606943	4605380.646536	0.000	343.248825	343.248825	93.672079	0.0000	0.500000	-2.000000	-2.000000	343.229	343.060	343.060
RECTA	Rampa	551940.000000	383497.508223	4605382.631239	0.000	343.348825	343.348825	93.672079	0.0000	0.500000	-2.000000	-2.000000	343.329	343.334	343.334
RECTA	Rampa	551960.000000	383517.409503	4605384.615942	0.000	343.448825	343.448825	93.672079	0.0000	0.500000	-2.000000	-2.000000	343.429	343.580	343.580
RECTA	Rampa	551980.000000	383537.310784	4605386.600645	0.000	343.548825	343.548825	93.672079	0.0000	0.500000	-2.000000	-2.000000	343.529	343.618	343.618
RECTA	Rampa	552000.000000	383557.212064	4605388.585348	0.000	343.648825	343.648825	93.672079	0.0000	0.500000	-2.000000	-2.000000	343.629	343.616	343.616
CLOT.	KV 6500	552020.000000	383577.113344	4605390.570051	0.000	343.753920	343.753920	93.672079	0.0000	0.625206	-2.000000	-2.000000	343.734	343.583	343.583
CLOT.	KV 6500	552023.453723	383580.550020	4605390.912782	-1000000.000	343.776430	343.776430	93.672079	0.0000	0.678340	-2.000000	-2.000000	343.756	343.573	343.573
CLOT.	KV 6500	552040.000000	383597.013591	4605392.565059	-4405.825	343.909730	343.909730	93.552536	0.0000	0.932898	-2.000000	-2.000000	343.890	343.570	343.570
CLOT.	KV 6500	552060.000000	383616.904525	4605394.650472	-1994.731	344.127079	344.127079	93.088891	0.0000	1.240598	-2.939332	-2.939332	344.098	343.645	343.645
CLOT.	KV 6500	552080.000000	383636.773460	4605396.935201	-1289.210	344.405967	344.405967	92.275934	0.0000	1.548283	-4.074731	-4.074731	344.365	343.771	343.771
CLOT.	KV 6500	552100.000000	383656.604420	4605399.527858	-952.365	344.746392	344.746392	91.113666	0.0000	1.855975	-5.210131	-5.210131	344.694	344.037	344.037
CLOT.	KV 6500	552120.000000	383676.376376	4605402.536341	-755.078	345.148357	345.148357	89.602086	0.0000	2.163667	-6.345533	-6.345533	345.085	344.355	344.355
CLOT.	KV 6500	552140.000000	383696.061480	4605406.067371	-625.503	345.611859	345.611859	87.741195	0.0000	2.471360	-7.480931	-7.480931	345.537	344.727	344.727
CIRC.	KV 6500	552149.143378	383705.022403	4605407.884407	-580.000	345.844256	345.844256	86.774103	0.0000	2.612027	-8.000000	-8.000000	345.764	345.009	345.009
CIRC.	KV 6500	552160.000000	383715.623998	4605410.222992	-580.000	346.136900	346.136900	85.582458	0.0000	2.779052	-8.000000	-8.000000	346.057	345.275	345.275
CIRC.	KV 6500	552180.000000	383735.032017	4605415.048876	-580.000	346.723480	346.723480	83.387218	0.0000	3.086748	-8.000000	-8.000000	346.643	345.833	345.833
CIRC.	KV 6500	552200.000000	383754.262122	4605420.541002	-580.000	347.371598	347.371598	81.191977	0.0000	3.394437	-8.000000	-8.000000	347.292	346.561	346.561
CIRC.	KV 6500	552220.000000	383773.291448	4605426.692838	-580.000	348.081255	348.081255	78.996737	0.0000	3.702129	-8.000000	-8.000000	348.001	347.240	347.240
CIRC.	KV 6500	552240.000000	383792.097373	4605433.497070	-580.000	348.852450	348.852450	76.801496	0.0000	4.009821	-8.000000	-8.000000	348.772	347.966	347.966
CIRC.	KV 6500	552260.000000	383810.657535	4605440.945610	-580.000	349.685183	349.685183	74.606256	0.0000	4.317514	-8.000000	-8.000000	349.605	348.825	348.825
CIRC.	KV 6500	552280.000000	383828.949869	4605449.029600	-580.000	350.579455	350.579455	72.411015	0.0000	4.625206	-8.000000	-8.000000	350.499	349.730	349.730
CIRC.	KV 6500	552300.000000	383846.952625	4605457.739429	-580.000	351.535266	351.535266	70.215774	0.0000	4.932898	-8.000000	-8.000000	351.455	350.675	350.675
CIRC.	KV 6500	552319.017433	383863.782816	4605466.592395	-580.000	352.501196	352.501196	68.128382	0.0000	5.225474	-8.000000	-8.000000	352.421	351.629	351.629
CLOT.	KV 6500	552320.000000	383864.644401	4605467.064741	-584.570	352.552614	352.552614	68.020955	0.0000	5.240590	-7.937461	-7.937461	352.473	351.665	351.665

Istram 21.01.01.13 24/05/21 14:37:08 1927 pagina 2

PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V-100 km/h V2018

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CLOT.	KV 6500	552340.000000	383882.014778	4605476.976197	-696.228	353.631502	353.631502	66.017531	0.0000	5.548283	-6.664484	-6.664484	353.565	352.580	352.580
CLOT.	KV 6500	552360.000000	383899.093533	4605487.382618	-860.613	354.771928	354.771928	64.363419	0.0000	5.855975	-5.391508	-5.391508	354.718	353.677	353.677
CLOT.	Rampa	552380.000000	383915.926041	4605498.183205	-1126.615	355.965186	355.965186	63.058617	0.0000	6.000000	-4.118531	-4.118531	355.924	354.897	354.897
CLOT.	Rampa	552400.000000	383932.564305	4605509.280981	-1630.614	357.165186	357.165186	62.103127	0.0000	6.000000	-2.845554	-2.845554	357.127	356.327	356.327
CLOT.	Rampa	552420.000000	383949.065297	4605520.582053	-2950.570	358.365186	358.365186	61.496949	0.0000	6.000000	-1.572577	-1.572577	358.349	357.574	357.574
CLOT.	Rampa	552440.000000	383965.489358	4605531.994750	-15487.283	359.565186	359.565186	61.240081	0.0000	6.000000	-0.299601	-0.299601	359.562	358.823	358.823
CLOT.	Rampa	552444.707088	383969.350368	4605534.687199	1000000.000	359.847611	359.847611	61.230406	0.0000	6.000000	-0.000000	-0.000000	359.848	359.079	359.079
CLOT.	Rampa	552460.000000	383981.896493	4605543.431791	9951.859	360.765186	360.765186	61.284785	0.0000	6.000000	0.742192	0.742192	360.773	359.980	359.980
CLOT.	Rampa	552480.000000	383998.329067	4605554.832232	3878.966	361.965186	361.965186	61.520022	0.0000	6.000000	1.712828	1.712828	361.984	361.204	361.204
CLOT.	Rampa	552500.000000	384014.820182	4605566.147782	2475.905	363.165186	363.165186	61.941269	0.0000	6.000000	2.683463	2.683463	363.196	362.355	362.355
CLOT.	Rampa	552520.000000	384031.402130	4605577.329729	1818.232	364.365186	364.365186	62.548526	0.0000	6.000000	3.654099	3.654099	364.409	364.563	364.563
CLOT.	Rampa	552540.000000	384048.106027	4605588.328577	1436.623	365.565186	365.565186	63.341794	0.0000	6.000000	4.624734	4.624734	365.623	365.500	365.500
CLOT.	Rampa	552560.000000	384064.961363	4605599.093787	1187.410	366.765186	366.765186	64.321071	0.0000	6.000000	5.595370	5.595370	366.838	365.944	365.944
CIRC.	KV -10000	552569.161633	384072.740649	4605603.932979	1100.000	367.311405	367.311405	64.831780	0.0000	5.916588	6.040000	6.040000	367.390	366.414	366.414
CIRC.	KV -10000	552580.000000	384081.994750	4605609.574865	1100.000	367.946793	367.946793	65.459046	0.0000	5.808204	6.040000	6.040000	368.025	367.011	367.011
CIRC.	KV -10000	552600.000000	384099.215393	4605619.745332	1100.000	369.088434	369.088434	66.616536	0.0000	5.608204	6.040000	6.040000	369.167	368.163	368.163
CIRC.	KV -10000	552620.000000	384116.618098	4605629.601033	1100.000	370.190075	370.190075	67.774027	0.0000	5.408204	6.040000	6.040000	370.269	369.249	369.249
CIRC.	KV -10000	552640.000000	384134.197122	4605639.138710	1100.000	371.251716	371.251716	68.931517	0.0000	5.208204	6.040000	6.040000	371.330	370.240	370.240
CIRC.	KV -10000	552660.000000	384151.946622	4605648.355209	1100.000	372.273357	372.273357	70.089008	0.0000	5.008204	6.040000	6.040000	372.352	371.221	371.221
CLOT.	KV -10000	552676.884008	384167.059159	4605655.883514	1100.000	373.104689	373.104689	71.066162	0.0000	4.839364	6.040000	6.040000	373.183	372.122	372.122
CLOT.	KV -10000	552680.000000	384169.860746	4605657.247518	1128.248	373.254998	373.254998	71.244241	0.0000	4.808204	5.888775	5.888775	373.331	372.271	372.271
CLOT.	KV -10000	552700.000000	384187.927214	4605665.826206	1350.917	374.196639	374.196639	72.279746	0.0000	4.608204	4.918140	4.918140	374.258	373.281	373.281
CLOT.	KV -10000	552720.000000	384206.118769	4605674.136525	1683.089	375.098279	375.098279	73.129241	0.0000	4.408204	3.947504	3.947504	375.145	374.170	374.170
CLOT.	KV -10000	552740.000000	384224.407841	4605682.230116	2231.875	375.959920	375.959920	73.792725	0.0000	4.208204	2.976869	2.976869	375.994	375.160	375.160
CLOT.	KV -10000	552760.000000	384242.768745	4605690.159513	3311.679	376.781561	376.781561	74.270200	0.0000	4.008204	2.006233	2.006233	376.804	376.100	376.100
CLOT.	KV -10000	552780.000000	384261.177228	4605697.977891	6415.618	377.563202	377.563202	74.561664	0.0000	3.808204	1.035598	1.035598	377.574	377.074	377.074
CLOT.	KV -10000	552800.000000	384279.610009	4605705.738851	102274.569	378.304843	378.304843	74.667119	0.0000	3.608204	0.064962	0.064962	378.305	377.897	377.897
CLOT.	KV -10000	552801.338554	384280.843978	4605706.257567	-1000000.000	378.353051	378.353051	74.667535	0.0000	3.594819	0.000000	0.000000	378.353	377.975	377.975
CIRC.	KV -7000	553920.000000	384075.952096	4606470.811577	1800.000	395.528167	395.528167	56.360167	0.0000	3.408204	-1.183882	-1.183882	378.995	378.680	378.680
CIRC.	KV -7000	553940.000000	384091.504259	4606483.386398	1800.000	395.751452	395.751452	57.067522	0.0000	3.208204	-2.452682	-2.452682	379.644	379.340	379.340
CIRC.	KV -7000	553960.000000	384107.135776	4606495.787669	1800.000	395.974595	395.974595	57.774878	0.0000	3.008204	-3.721482	-3.721482	380.253	380.042	380.042
CIRC.	KV -7000	553980.000000	384123.022918	4606508.013786	1800.000	396.026595	396.026595	58.482233	0.0000	2.808204	-4.990282	-4.990282	380.822	380.692	380.692
CIRC.	KV -7000	554000.000000	384138.985525	4606520.063313	1800.000	396.078452	396.078452	59.189588	0.0000	0.116428	-6.259082	-6.259082	381.350	381.250	381.250
CLOT.	KV -7000	554011.444659	384148.179763	4606526.878426	1800.000	396.082421	396.082421	59.594360	0.0000	-0.047067	4.150000	4.150000	396.124	396.903	396.903
CLOT.	KV -7000	554020.000000	384155.081710	4606531.933801	1537.008	396.073166	396.073166	59.922831	0.0000	-0.169286	4.581189	4.581189	396.123	396.983	396.983
CLOT.	KV -7000	554040.000000	384171.332540	4606543.591536	1145.689	396.010738	396.010738	60.892690	0.0000	-

CIRC.	Pendiente	554640.000000	385741.470844	4606664.706900	720.000	373.240695	373.240695	113.181418	0.0000	-5.000000	7.930000	7.930000	373.375	391.199	391.199									
CIRC.	Pendiente	554660.000000	385760.984045	4606660.324062	720.000	372.240695	372.240695	114.949806	0.0000	-5.000000	7.930000	7.930000	372.375	387.869	387.869									
CIRC.	Pendiente	554680.000000	385780.367989	4606655.400951	720.000	371.240695	371.240695	116.718194	0.0000	-5.000000	7.930000	7.930000	371.375	384.444	384.444									
CIRC.	Pendiente	554700.000000	385799.607719	4606649.941366	720.000	370.240695	370.240695	118.486583	0.0000	-5.000000	7.930000	7.930000	370.375	377.823	377.823									
CIRC.	Pendiente	554720.000000	385818.688391	4606643.949519	720.000	369.240695	369.240695	120.254971	0.0000	-5.000000	7.930000	7.930000	369.375	372.083	372.083									
CIRC.	Pendiente	554740.000000	385837.595283	4606637.430033	720.000	368.240695	368.240695	122.023359	0.0000	-5.000000	7.930000	7.930000	368.375	367.010	367.010									
CIRC.	Pendiente	554760.000000	385856.313808	4606630.387938	720.000	367.240695	367.240695	123.791747	0.0000	-5.000000	7.930000	7.930000	367.375	364.568	364.568									
CIRC.	Pendiente	554780.000000	385874.829524	4606622.828668	720.000	366.240695	366.240695	125.560136	0.0000	-5.000000	7.930000	7.930000	366.375	363.000	363.000									
CIRC.	Pendiente	554800.000000	385893.128143	4606614.758054	720.000	365.240695	365.240695	127.328524	0.0000	-5.000000	7.930000	7.930000	365.375	361.916	361.916									
CIRC.	Pendiente	554820.000000	385911.195549	4606606.182325	720.000	364.240695	364.240695	129.096912	0.0000	-5.000000	7.930000	7.930000	364.375	361.178	361.178									
CIRC.	Pendiente	554840.000000	385929.017800	4606597.108096	720.000	363.240695	363.240695	130.865300	0.0000	-5.000000	7.930000	7.930000	363.375	360.051	360.051									
CIRC.	Pendiente	554860.000000	385946.581147	4606587.542368	720.000	362.240695	362.240695	132.633689	0.0000	-5.000000	7.930000	7.930000	362.375	360.573	360.573									
CIRC.	Pendiente	554880.000000	385963.872037	4606577.492523	720.000	361.240695	361.240695	134.402077	0.0000	-5.000000	7.930000	7.930000	361.375	360.035	360.035									
CIRC.	Pendiente	554900.000000	385980.877131	4606566.966314	720.000	360.240695	360.240695	136.170465	0.0000	-5.000000	7.930000	7.930000	360.375	358.858	358.858									
CIRC.	Pendiente	554920.000000	385997.583307	4606555.971863	720.000	359.240695	359.240695	137.938853	0.0000	-5.000000	7.930000	7.930000	359.375	358.842	358.842									
CIRC.	Pendiente	554940.000000	386013.977676	4606544.517653	720.000	358.240695	358.240695	139.707242	0.0000	-5.000000	7.930000	7.930000	358.375	357.760	357.760									
CIRC.	Pendiente	554960.000000	386030.047589	4606532.612521	720.000	357.240695	357.240695	141.475630	0.0000	-5.000000	7.930000	7.930000	357.375	356.855	356.855									
CLOT.	Pendiente	554965.749508	386034.605495	4606529.107928	720.000	356.953219	356.953219	141.983998	0.0000	-5.000000	7.930000	7.930000	357.088	356.580	356.580									
CLOT.	Pendiente	554980.000000	386045.783992	4606520.269839	812.645	356.240695	356.240695	143.172194	0.0000	-5.000000	7.930000	7.164973	356.355	355.901	355.901									
CLOT.	Pendiente	555000.000000	386061.212256	4606507.543804	991.741	355.240695	355.240695	144.597508	0.0000	-5.000000	6.091289	6.091289	355.329	354.898	354.898									
CLOT.	Pendiente	555020.000000	386076.380873	4606494.509146	1272.094	354.240695	354.240695	145.739880	0.0000	-5.000000	5.017605	5.017605	354.306	353.895	353.895									
CLOT.	Pendiente	555040.000000	386091.342778	4606481.237548	1773.416	353.240695	353.240695	146.599310	0.0000	-5.000000	3.943921	3.943921	353.286	353.025	353.025									
CLOT.	Pendiente	555060.000000	386106.154124	4606467.798007	2926.876	352.240695	352.240695	147.175798	0.0000	-5.000000	2.870237	2.870237	352.270	352.006	352.006									
CIRC.	Pendiente	555060.749508	386106.707025	4606467.291979	3000.000	352.203219	352.203219	147.191901	0.0000	-5.000000	2.830000	2.830000	352.232	351.967	351.967									
CIRC.	Pendiente	555080.000000	386120.864366	4606454.247829	3000.000	351.240695	351.240695	147.600410	0.0000	-5.000000	2.830000	2.830000	351.269	350.902	350.902									

PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V=100 km/h V2018

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	555100.000000	386135.483946	4606440.599885	3000.000	350.240695	350.240695	148.024823	0.0000	-5.000000	2.830000	2.830000	350.269	349.645	349.645
CIRC. Pendiente	555120.000000	386150.012216	4606426.854781	3000.000	349.240695	349.240695	148.449236	0.0000	-5.000000	2.830000	2.830000	349.269	348.351	348.351
CIRC. KV 540	555140.000000	386164.449538	4606413.013127	3000.000	348.241538	348.873649	148.873649	0.0000	-4.944374	2.830000	2.830000	348.270	347.208	347.208
CIRC. KV 540	555160.000000	386178.792246	4606399.075540	3000.000	347.268492	347.289360	149.298062	0.0000	-4.577402	2.830000	2.830000	347.318	346.105	346.105
CIRC. KV 540	555180.000000	386193.042726	4606385.042639	3000.000	346.369067	346.410577	149.722475	0.0000	-4.210429	2.830000	2.830000	346.439	345.259	345.259
CIRC. KV 540	555200.000000	386207.199338	4606370.915047	3000.000	345.543036	345.605188	150.146889	0.0000	-3.843457	2.830000	2.830000	345.633	344.502	344.502
CIRC. KV 540	555220.000000	386221.261453	4606356.691392	3000.000	344.790399	344.873194	150.571302	0.0000	-3.476484	2.830000	2.830000	344.901	343.802	343.802
CIRC. KV 545	555240.000000	386235.228444	4606342.378307	3000.000	344.111158	344.214595	150.995715	0.0000	-3.109512	2.830000	2.830000	344.243	342.980	342.980
CIRC. KV 545	555260.000000	386249.099692	4606327.970427	3000.000	343.505310	343.629390	151.420128	0.0000	-2.742539	2.830000	2.830000	343.665	342.569	342.569
CIRC. KV 545	555280.000000	386262.874579	4606313.470393	3000.000	342.972857	343.117579	151.844541	0.0000	-2.375567	2.830000	2.830000	343.160	342.122	342.122
CIRC. KV 545	555300.000000	386276.552495	4606298.878849	3000.000	342.513799	342.679163	152.268955	0.0000	-2.008594	2.830000	2.830000	342.729	341.781	341.781
CIRC. KV 545	555320.000000	386290.132830	4606284.196444	3000.000	342.128135	342.314141	152.693368	0.0000	-1.641622	2.830000	2.830000	342.371	341.966	341.966
CIRC. KV 545	555340.000000	386303.614981	4606269.423830	3000.000	341.815866	342.022514	153.117781	0.0000	-1.274650	2.830000	2.830000	342.079	341.423	341.423
CIRC. KV 545	555360.000000	386316.998350	4606254.561665	3000.000	341.576991	341.804281	153.542194	0.0000	-0.907677	2.830000	2.830000	341.858	341.235	341.235
CIRC. KV 545	555380.000000	386330.282340	4606239.610608	3000.000	341.411511	341.659443	153.966607	0.0000	-0.540705	2.830000	2.830000	341.708	341.017	341.017
CIRC. KV 545	555384.250084	386333.092385	4606236.422056	3000.000	341.385801	341.638120	154.056797	0.0000	-0.462721	2.830000	2.830000	341.685	340.993	340.993
CIRC. KV 545	555400.000000	386343.466853	4606225.571752	3148.779	341.319425	341.588000	154.391324	0.0000	-0.173732	2.696283	2.696283	341.628	340.997	340.997
CIRC. KV 545	555420.000000	386356.555592	4606209.449461	3360.402	341.300733	341.589950	154.774752	0.0000	0.193240	2.526483	2.526483	341.623	341.146	341.146
CLOT. KV 545	555440.000000	386369.554098	4606194.249536	3602.521	341.355437	341.665296	155.140914	0.0000	0.560213	2.356683	2.356683	341.691	341.286	341.286
CLOT. KV 545	555460.000000	386382.466823	4606178.977680	3882.237	341.483534	341.814036	155.481612	0.0000	0.927185	2.186883	2.186883	341.836	342.000	342.000
CLOT. KV 545	555480.000000	386395.303103	4606163.639495	4209.048	341.685026	342.036170	155.796845	0.0000	1.294158	2.017083	2.017083	342.056	342.322	342.322
CLOT. KV 545	555500.000000	386408.065158	4606148.240493	4595.938	341.959913	342.331699	156.086613	0.0000	1.661130	1.847283	1.847283	342.350	342.717	342.717
CLOT. KV 545	555520.000000	386420.760083	4606132.796099	5061.153	342.308194	342.700622	156.350917	0.0000	2.028103	1.677483	1.677483	342.717	342.892	342.892
CLOT. KV 545	555540.000000	386433.393841	4606117.281658	5631.156	342.729870	343.142940	156.589755	0.0000	2.395075	1.507683	1.507683	343.158	343.525	343.525
CLOT. KV 545	555560.000000	386445.972453	4606101.732441	6345.845	343.224940	343.658652	156.803129	0.0000	2.762048	1.337883	1.337883	343.672	344.181	344.181
CLOT. Rampa	555580.000000	386458.501999	4606086.143657	7268.318	343.793223	344.243223	156.991038	0.0000	3.000000	1.168083	1.168083	344.255	344.960	344.960
CLOT. Rampa	555600.000000	386470.989603	4606070.520453	8504.601	344.443223	344.893223	157.153483	0.0000	3.000000	0.998283	0.998283	344.853	345.703	345.703
CLOT. Rampa	555620.000000	386483.438433	4606054.867927	10247.643	344.993223	345.443223	157.290462	0.0000	3.000000	0.828483	0.828483	345.451	346.361	346.361
CLOT. Rampa	555640.000000	386495.857692	4606039.191132	12889.352	345.593223	346.043223	157.401977	0.0000	3.000000	0.658683	0.658683	346.050	346.974	346.974
CLOT. Rampa	555660.000000	386508.252611	4606023.495084	17366.111	346.193223	346.643223	157.488027	0.0000	3.000000	0.488883	0.488883	346.648	347.493	347.493
CLOT. Rampa	555680.000000	386520.629445	4606007.784771	26607.479	346.793223	347.243223	157.548612	0.0000	3.000000	0.319083	0.319083	347.246	347.964	347.964
CLOT. Rampa	555700.000000	386532.994668	4605992.065159	56871.767	347.393223	347.843223	157.583732	0.0000	3.000000	0.149283	0.149283	347.845	348.510	348.510
CLOT. Rampa	555717.583417	386543.860659	4605978.244178	-10000000.000	347.920725	348.370725	157.593573	0.0000	3.000000	-0.000000	-0.000000	348.371	348.992	348.992
CLOT. Rampa	555720.000000	386545.353979	4605976.341213	-39766.897	347.993223	348.443223	157.591639	0.0000	3.000000	-0.157744	-0.157744	348.442	349.061	349.061
CLOT. Rampa	555740.000000	386557.728090	4605960.628760	-4287.005	348.593223	349.043223	157.427130	0.0000	3.000000	-1.463259	-1.463259	349.029	349.469	349.469
CLOT. KV -6400	555760.000000	386570.175348	4605944.974233	-2265.623	349.191932	349.620851	156.997639	0.0000	2.735593	-2.768774	-2.768774	349.593	349.835	349.835
CLOT. KV -6400	555780.000000	386582.760273	4605929.430241	-1539.655	349.747979	350.136720	156.303166	0.0000	2.423093	-4.074289	-4.074289	350.096	350.188	350.188
CLOT. KV -6400	555800.000000	386595.545988	4605914.051102	-1166.027	350.241526	350.590088	155.343711	0.0000	2.110593	-5.379805	-5.379805	350.536	350.607	350.607
CLOT. KV -6400	555820.000000	386608.595318	4605898.893608	-938.325	350.672573	350.980957	154.119273	0.0000	1.798093	-6.685319	-6.685319	350.914	350.758	350.758
CIRC. KV -6400	555824.361195	386611.479207	4605895.623625	-900.000	350.758267	351.057889	153.817082	0.0000	1.729949	-6.970000	-6.970000	350.988	350.808	350.808
CIRC. KV -6400	555840.000000	386621.956134	4605884.013282	-900.000	351.041121	351.309326	152.710863	0.0000	1.485593	-6.970000	-6.970000	351.240	350.975	350.975
CIRC. KV -6400	555860.000000	386635.645991	4605869.433455	-900.000	351.347168	351.575194	151.296152	0.0000	1.173093	-6.970000	-6.970000	351.505	351.170	351.170
CIRC. KV -6400	555880.000000	386649.656438	4605855.161422	-900.000	351.590715	351.778563	149.881442	0.0000	0.860593	-6.970000	-6.970000	351.709	351.228	351.228
CIRC. KV -6400	555900.000000	386663.980555	4605841.204231	-900.000	351.771762	351.919431	148.466731	0.0000	0.548093	-6.970000	-6.970000	351.850	351.210	351.210
CIRC. KV -6400	555920.000000	386678.611270	4605827.568773	-900.000	351.890309	351.997800	147.052020	0.0000	0.235593	-6.970000	-6.970000	351.928	351.196	351.196
CIRC. KV -6400	555940.000000	386693.541358	4605814.261782	-900.000	351.946356	352.013669	145.637310	0.0000	-0.076907	-6.970000	-6.970000	351.944	351.104	351.104
CIRC. KV -6400	555960.000000	386708.763447	4605801.289829	-900.000	351.939904	351.967037	144.222599	0.0000	-0.389407	-6.970000	-6.970000	351.897	351.031	351.031
CIRC. Pendiente	555980.000000	386724.270018	4605788.659319	-900.000	351.870951	351.870951	142.807889	0.0000	-0.500000	-6.970000	-6.970000	351.801	350.927	350.927
CIRC. Pendiente	556000.000000	386740.053416	4605778.376490	-900.000	351.770951	351.770951	141.393178	0.0000	-0.500000	-6.970000	-6.970000	351.701	350.816	350.816
CIRC. Pendiente	556020.000000	386756.105847	4605764.447407	-900.000	351.670951	351.670951	139.978467	0.0000	-0.500000	-6.970000	-6.970000	351.601	350.699	350.699

PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V=100 km/h V2018

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	556040.000000	386772.419383	4605752.877961	-900.000	351.570951	351.570951	138.563757	0.0000	-0.500000	-6.970000	-6.970000	351.501	350.520	350.520
CIRC. Pendiente	556060.000000	386788.985968	4605741.673865	-900.000	351.470951	351.470951	137.149046	0.0000	-0.500000	-6.970000	-6.970000	351.401	350.510	350.510
CIRC. Pendiente	556080.000000	386805.797423	4605730.840650	-900.000	351.370951	351.370951	135.734336	0.0000	-0.500000	-6.970000	-6.970000	351.301	350.415	350.415
CIRC. Pendiente	556100.000000	386822.845445	4605720.383668	-900.000	351.270951	351.270951	134.319625	0.0000	-0.500000	-6.970000	-6.970000	351.201	350.307	350.307
CIRC. Pendiente	556120.000000	386840.121617	4605710.308082	-900.000	351.170951	351.170951	132.904914	0.0000	-0.500000	-6.970000	-6.970000	351.101	350.176	350.176
CIRC. Pendiente	556140.000000	386857.617406	4605700.618866	-900.000	351.070951	351.070951	131.490204	0.0000	-0.500000	-6.970000	-6.970000	351.001	350.033	350.033
CIRC. Pendiente	556160.000000	386875.324173	4605691.320806	-900.000	350.970951	350.970951	130.075493	0.0000	-0.500000	-6.970000	-6.970000	350.901	349.920	349.920
CIRC. Pendiente	556180.000000	386893.233176	4605682.418493	-900.000	350.870951	350.870951	128.660783	0.0000	-0.500000	-6.970000	-6.970000	350.801	349.973	349.973
CIRC. Pendiente	556200.000000	386911.335569	4605673.916323	-900.000	350.770951	350.770951	127.246072	0.0000	-0.500000	-6.970000	-6.970000	350.701	349.925	349.925
CIRC. Pendiente	556220.000000	386929.622415	4605665.818495	-900.000	350.670951	350.670951	125.831361	0.0000	-0.500000	-6.970000	-6.970000	350.601	349.766	349.766
CIRC. Pendiente	556239.097258	386947.247696	4605658.467234	-900.000	350.575465	350.575465	124.480507	0.0000	-0.500000	-6.970000	-6.970000	350.506	349.661	349.661
CIRC. Pendiente	556240.000000	386948.088481	4605658.123026	-907.674	350.570951	350.570951	124.416921	0.0000	-0.500000	-6.918239	-6.918239	350.502	349.651	349.651
CIRC. Pendiente	556260.000000	386966.707559	4605650.836876	-1119.068	350.470951	350.470951	123.146662	0.0000	-0.500000	-5.772843	-5.772843	350.413	349.552	349.552
CIRC. Pendiente	556280.000000	386985.457897	4605643.878679	-1458.823	350.370951	350.370951	122.141385	0.0000	-0.500000	-4.627388	-4.627388	350.325	349.481	349.481
CIRC. Pendiente	556300.000000	387004.301954	4605637.178157	-2094.821	350.270951	350.270951	121.401090	0.0000	-0.500000	-3.481934	-3.481934	350.236	349.378	349.378
CIRC. Pendiente	556320.000000	387023.209186	4605630.657827	-3714.005	350.170951	350.170951	120.925778	0.0000	-0.500000	-2.336479	-2.336479	350.148	349.209	349.209
CIRC. Pendiente	556340.000000	387042.151291	4605624.239395	-16357.347	350.070951	350.070951	120.715448	0.0000	-0.500000	-0.587504	-0.587504	350.065	349.050	349.050
CIRC. Pendiente	556345.875036	387047.718252	4605622.361898	1000000.000	350.041576	350.041576	120.704015	0.0000	-0.500000	-0.000000	-0.000000	350.042	349.030	349.030
CIRC. Pendiente	556360.000000	387061.101238	4605617.414125	6803.557	349.970951	349.970951	120.770100	0.0000	-0.500000	1.412496	1.412496	349.986	348.973	348.973
CIRC. Pendiente	556380.000000	387080.032284	4605611.393184	2816.120	349.870951	349.870951	121.089734	0.0000	-0.500000	2.808975	2.808975	349.905	348.907	348.907
CIRC. KV 5400	556400.000000	387098.916993	4605604.807975	1775.521	349.770951	349.770951	121.674351	0.0000	-0.500000	3.954430	3.954430	349.825	348.802	348.802
CIRC. KV 5400	556420.000000	387117.726253	4605598.010491	1296.459	349.670951	349.670951	122.523950	0.0000	-0.500000	5.099884	5.099884	349.747	348.666	348.666
CIRC. KV 5400	556440.000000	387136.428317	4605590.923703	1020.983	349.591914	349.591914	123.638531	0.0000	-0.221358	6.245338	6.245338	349.693	348.499	348.499
CLOT. KV 5400	556452.652814	387148.188808	4605586.256562	900.000	349.578730	349.578730	124.480507	0.0000	0.012953	6.970000	6.970000	349.697	348.499	348.499
CLOT. KV 5400	556460.000000	387154.596811	4605583.472630	900.000	349.584680	349.584680	125.000214	0.0000	0.149012	6.970000	6.970000	349.732	348.547	348.547
CLOT. KV 5400	556480.000000	387173.379121	4605575.614231	900.000	349.651519	349.651519	126.414924	0.0000	0.519382	6.970000	6.970000	349.770	348.631	348.631
CLOT. KV 5400	556500.000000	387191.590970	4605567.349118	900.000	349.792433	349.792433	127.829635	0.0000	0.889753	6.970000	6.970000	349.911	348.790	348.790
CLOT. KV 5400	556520.000000	387209.614668	4605558.681370	900.000	350.007420	350.007420	129.244346	0.0000	1.260123	6.970000	6.970000	350.126	349.263	349.263
CLOT. KV 5400	556540.000000	387227.441315	4605549.615269	900.000	350.296482	350.296482	130.659056	0.0000	1.630494	6.970000	6.970000	350.415	349.609	349.609
CLOT. KV 5400	556560.000000	387245.062109	4605540.155291	900.000	350.659618	350.659618	132.073767	0.0000	2.000864	6.970000	6.970000	350.778	350.070	350.070
CIRC. Rampa	556580.000000	387262.468347	4605530.306108	900.000	351.092859	351.092859	133.488477	0.0000	2.250000	6.970000	6.970000	351.211	350.590	350.590
CIRC. Rampa	556600.000000	387279.651435	4605520.072584	900.000	351.542859	351.542859	134.903188	0.0000	2.250000	6.970000	6.970000	351.661	350.937	350.937
CIRC. Rampa	556620.000000	387296.602888	4605509.459771	900.000	351.992859	351.992859	136.317899	0.0000	2.250000	6.970000	6.970000	352.111	351.378	351.378
CIRC. KV -10000	556640.000000	387313.314334	4605498.472910	900.000	352.424800	352.424800	137.732609	0.0000	2.059950	6.970000	6.970000	352.543	351.617	351.617
CIRC. KV -10000	556653.680161	387324.602612	4605490.745169	900.000	352.697247	352.697247	138.700283	0.0000	1.923149	6.970000	6.970000	352.816	351.730	351.730
CIRC. KV -10000	556660.000000	387329.777773	4605487.117786	956.619	352.816790	352.816790	139.134090	0.0000	1.859950	6.608046	6.608046	352.926	351.822	351.822
CLOT. KV -10000	556680.000000	387346.002918	4605475.424504	1194.413	353.168780	353.168780	140.332578	0.0000	1.659950	5.462591	5.462591	353.252	352.029	352.029
CLOT. KV -10000	556700.000000	387362.030091	4605463.461120	1589.535	353.480770	353.480770	141.266083	0.0000	1.459950	4.317136	4.317136	353.541	352.198	352.198
CLOT. KV -10000	556720.000000	387377.905542	4605451.296977	2375.306	353.752760	353.752760	141.934606	0.0000	1.259950	3.171682	3.171682	353.793	352.350	352.350
CLOT. KV -10000	556740.000000	387393.678056	4605438.999560	4697.443	353.984750	353.984750	142.338146	0.0000	1.059950	2.026227	2.026227	354.008	352.459	352.459
CLOT. KV -10000	556760.000000	387409.398092	4605426.635083	209853.350	354.176740	354.176740	142.476705	0.0000	0.859950	0.045794	0.045794	354.177	352.581	352.581
CLOT. KV -10000	556760.457939	387409.755823	4605426.351707	-10000000.000	354.180668	354.180668	142.476774	0.0000	0.859371	0.000000	0.000000	354.180	352.584	352.584
CLOT. KV -10000	556780.000000	387425.113755	4605414.265043	-8187.468	354.328730	354.328730	142.400799	0.0000	0.659950	-1.954206	-1.954206	354.309	352.767	352.767
CLOT. KV -10000	556800.000000	387440.859581	4605401.933437	-4046.324	354.440720	354.440720	142.165711	0.0000	0.459950	-2.631094	-2.631094	354.414	352.657	352.657
CLOT. KV -10000	556820.000000	387456.666149	4605389.679821	-2687.176	354.512710	354.512710	141.771468	0.0000	0.259950	-3.276976	-3.276976	354.480	352.493	352.493
CLOT. KV -10000	556840.000000	387472.563455	4605377.544206	-2011.514	354.544700	354.544700	141.218069	0.0000	0.059950	-3.922858	-3.922858	354.505	352.305	352.305
CLOT. KV -10000	556860.000000	387488.580602	4605365.567277	-1607.361	354.536690	354.536690	140.505516	0.0000	-0.140050	-4.568740	-4.568740	354.491	352.017	352.017
CLOT. KV -10000	556880.000000	387504.745489	4605353.790597	-1338.441	354.488680	354.488680	139.633808	0.0000	-0.340050	-5.214623	-5.214623	354.437	351.669	351.669
CIRC. KV -10000	556893.791272	387515.992116	4605345.808699	-1200.000	354.432273	354.432273	138.939998	0.0000	-0.477962	-5.660000	-5.660000	354.376	351.424	351.424
CIRC. KV -10000	556900.000000	387521.084348	4605342.256603	-1200.000	354.400670	354.400670	138.610614	0.0000	-0.540050	-5.660000	-5.660000	354.344	351.291	351.291

PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 1 : TRONCO V=100 km/h V2018

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. KV -10000	556920.000000	387537.611611	4605330.994263	-1200.000	354.272660	354.272660	137.549581	0.0000	-0.740050	-5.660000	-5.660000	354.216	350.963	350.963
CIRC. KV -10000	556940.000000	387554.324275	4605320.008928	-1200.000	354.104651	354.104651	136.488548	0.0000	-0.940050	-5.660000	-5.660000	354.048	350.516	350.516
CIRC. KV -10000	556960.000000	387571.217699	4605309.303650	-1200.000	353.896641	353.896641	135.427515	0.0000	-1.140050	-5.660000	-5.660000	353.840	350.004	350.004
CIRC. KV -10000	556980.000000	387588.287190	4605298.881404	-1200.000	353.648631	353.648631	134.366482	0.0000	-1.340050	-5.660000	-5.660000	353.592	349.073	349.073
CIRC. KV -10000	557000.000000	387605.528006	4605288.745083	-1200.000	353.360621	353.360621	133.305450	0.0000	-1.540050	-5.660000	-5.660000	353.304	348.040	348.040
CIRC. KV -10000	557020.000000	387622.935359	4605278.897504	-1200.000	353.032611	353.032611	132.244417	0.0000	-1.740050	-5.660000	-5.660000	352.976	346.828	346.828
CIRC. Pendiente	557040.000000	387640.504413	4605269.341401	-1200.000	352.665403	352.665403	131.183384	0.0000	-1.900000	-5.660000	-5.660000	352.609	346.173	346.173
CIRC. Pendiente	557060.000000	387658.230287	4605260.079430	-1200.000	352.285403

CIRC. Rampa	559840.000000	390271.110818	4605670.775484	1325.000	359.146818	359.146818	59.596471	0.0000	4.000000	5.250000	5.250000	359.199	368.000	368.000						
CIRC. Rampa	558880.000000	389287.305200	4605682.511514	1325.000	359.946818	359.946818	60.557407	0.0000	4.000000	5.250000	5.250000	359.999	367.000	367.000						
CIRC. Rampa	558900.000000	389303.674878	4605694.001773	1325.000	360.746818	360.746818	61.518342	0.0000	4.000000	5.250000	5.250000	360.799	367.500	367.500						
CIRC. Rampa	558920.000000	389320.216122	4605705.243643	1325.000	361.546818	361.546818	62.479278	0.0000	4.000000	5.250000	5.250000	361.599	367.830	367.830						
CIRC. Rampa	558940.000000	389336.925164	4605716.234563	1325.000	362.346818	362.346818	63.440213	0.0000	4.000000	5.250000	5.250000	362.399	368.142	368.142						
CIRC. Rampa	558960.000000	389353.798197	4605726.972028	1325.000	363.146818	363.146818	64.401149	0.0000	4.000000	5.250000	5.250000	363.199	365.327	365.327						
CIRC. Rampa	558980.000000	389370.831377	4605737.453593	1325.000	363.946818	363.946818	65.362084	0.0000	4.000000	5.250000	5.250000	363.999	369.418	369.418						
CIRC. Rampa	559000.000000	389388.020823	4605747.676869	1325.000	364.746818	364.746818	66.323020	0.0000	4.000000	5.250000	5.250000	364.799	379.743	379.743						
CIRC. Rampa	559020.000000	389405.362618	4605757.639526	1325.000	365.546818	365.546818	67.283955	0.0000	4.000000	5.250000	5.250000	365.599	387.656	387.656						
CIRC. Rampa	559040.000000	389422.852812	4605767.339296	1325.000	366.346818	366.346818	68.244891	0.0000	4.000000	5.250000	5.250000	366.399	382.983	382.983						
CIRC. Rampa	559060.000000	389440.487419	4605776.773967	1325.000	367.146818	367.146818	69.205826	0.0000	4.000000	5.250000	5.250000	367.199	379.499	379.499						
CIRC. KV -15300	559080.000000	389458.262422	4605785.941392	1325.000	367.941807	367.941807	70.166762	0.0000	3.919068	5.250000	5.250000	367.994	377.500	377.500						
CIRC. KV -15300	559100.000000	389476.173771	4605794.839480	1325.000	368.712548	368.712548	71.127697	0.0000	3.788349	5.250000	5.250000	368.765	376.564	376.564						
CIRC. KV -15300	559120.000000	389494.217386	4605803.466205	1325.000	369.457146	369.457146	72.088633	0.0000	3.657630	5.250000	5.250000	369.510	375.583	375.583						
CIRC. KV -15300	559140.000000	389512.389155	4605811.819601	1325.000	370.175600	370.175600	73.049568	0.0000	3.526911	5.250000	5.250000	370.228	375.068	375.068						
CIRC. KV -15300	559160.000000	389530.684937	4605819.897765	1325.000	370.867911	370.867911	74.010504	0.0000	3.396192	5.250000	5.250000	370.920	374.722	374.722						
CIRC. KV -15300	559180.000000	389549.100566	4605827.698856	1325.000	371.534077	371.534077	74.971439	0.0000	3.265473	5.250000	5.250000	371.587	374.521	374.521						
CIRC. KV -15300	559200.000000	389567.631845	4605835.221098	1325.000	372.174100	372.174100	75.932375	0.0000	3.134754	5.250000	5.250000	372.227	374.457	374.457						
CIRC. KV -15300	559220.000000	389586.274551	4605842.462776	1325.000	372.787979	372.787979	76.893310	0.0000	3.004035	5.250000	5.250000	372.840	374.293	374.293						
CIRC. KV -15300	559240.000000	389605.024438	4605849.422240	1325.000	373.375714	373.375714	77.854246	0.0000	2.873316	5.250000	5.250000	373.428	375.090	375.090						
CIRC. KV -15300	559260.000000	389623.877234	4605856.097905	1325.000	373.937305	373.937305	78.815181	0.0000	2.742597	5.250000	5.250000	373.990	377.452	377.452						
CIRC. KV -15300	559280.000000	389642.828643	4605862.488250	1325.000	374.472753	374.472753	79.776117	0.0000	2.611878	5.250000	5.250000	374.525	376.731	376.731						
CIRC. KV -15300	559300.000000	389661.874347	4605868.591819	1325.000	374.982057	374.982057	80.737052	0.0000	2.481159	5.250000	5.250000	375.035	370.747	370.747						
CIRC. KV -15300	559320.000000	389681.010007	4605874.407221	1325.000	375.465217	375.465217	81.697988	0.0000	2.350440	5.250000	5.250000	375.518	363.410	363.410						
CIRC. KV -15300	559340.000000	389700.231264	4605879.933132	1325.000	375.922233	375.922233	82.658923	0.0000	2.219721	5.250000	5.250000	375.975	368.597	368.597						
CIRC. KV -15300	559360.000000	389719.533739	4605885.168291	1325.000	376.353105	376.353105	83.619859	0.0000	2.089002	5.250000	5.250000	376.406	372.000	372.000						
CIRC. KV -15300	559380.000000	389738.913032	4605890.111508	1325.000	376.757834	376.757834	84.580794	0.0000	1.958283	5.250000	5.250000	376.810	373.886	373.886						
CIRC. KV -15300	559400.000000	389758.346730	4605894.761654	1325.000	377.136419	377.136419	85.541730	0.0000	1.827565	5.250000	5.250000	377.189	378.500	378.500						
CIRC. KV -15300	559420.000000	389777.884400	4605899.117672	1325.000	377.488860	377.488860	86.502665	0.0000	1.696846	5.250000	5.250000	377.541	385.500	385.500						
CIRC. KV -15300	559440.000000	389797.467595	4605903.178568	1325.000	377.815157	377.815157	87.463601	0.0000	1.566127	5.250000	5.250000	377.868	399.042	399.042						
CIRC. KV -15300	559460.000000	389817.109853	4605906.943417	1325.000	378.115310	378.115310	88.424536	0.0000	1.435408	5.250000	5.250000	378.168	404.320	404.320						
CIRC. KV -15300	559480.000000	389836.806700	4605910.411362	1325.000	378.389320	378.389320	89.385472	0.0000	1.304689	5.250000	5.250000	378.442	404.250	404.250						
CIRC. KV -15300	559500.000000	389856.553647	4605913.581612	1325.000	378.637186	378.637186	90.346407	0.0000	1.173970	5.250000	5.250000	378.690	404.000	404.000						
CIRC. KV -15300	559520.000000	389876.346195	4605916.453445	1325.000	378.858908	378.858908	91.307343	0.0000	1.043251	5.250000	5.250000	378.911	404.000	404.000						
CIRC. KV -15300	559540.000000	389896.179836	4605919.026207	1325.000	379.054486	379.054486	92.268278	0.0000	0.912532	5.250000	5.250000	379.107	403.289	403.289						
CIRC. KV -15300	559560.000000	389916.050050	4605921.299311	1325.000	379.223921	379.223921	93.229214	0.0000	0.781813	5.250000	5.250000	379.276	400.956	400.956						
CIRC. KV -15300	559580.000000	389935.952310	4605923.272240	1325.000	379.367211	379.367211	94.190149	0.0000	0.651094	5.250000	5.250000	379.420	398.623	398.623						
CIRC. KV -15300	559600.000000	389955.882082	4605924.944545	1325.000	379.484358	379.484358	95.151085	0.0000	0.520375	5.250000	5.250000	379.533	394.691	394.691						
CIRC. Rampa	559620.000000	389975.834825	4605926.315843	1325.000	379.584676	379.584676	96.112020	0.0000	0.500000	5.250000	5.250000	379.647	390.180	390.180						
CIRC. Rampa	559640.000000	389995.805993	4605927.385823	1325.000	379.684676	379.684676	97.072956	0.0000	0.500000	5.250000	5.250000	379.755	388.500	388.500						
CIRC. Rampa	559660.000000	390015.791036	4605928.154241	1325.000	379.784676	379.784676	98.033891	0.0000	0.500000	5.250000	5.250000	379.862	387.616	387.616						
CIRC. Rampa	559680.000000	390035.785400	4605928.620923	1325.000	379.884676	379.884676	98.994827	0.0000	0.500000	5.250000	5.250000	379.970	384.500	384.500						
CIRC. Rampa	559700.000000	390055.784531	4605928.785760	1325.000	379.984676	379.984676	99.955762	0.0000	0.500000	5.250000	5.250000	380.078	382.587	382.587						
CIRC. Rampa	559720.000000	390075.783872	4605928.648717	1325.000	380.084676	380.084676	100.916698	0.0000	0.500000	5.250000	5.250000	380.186	381.843	381.843						
CIRC. Rampa	559740.000000	390095.778865	4605928.209824	1325.000	380.184676	380.184676	101.877633	0.0000	0.500000	5.250000	5.250000	380.293	381.081	381.081						
CIRC. Rampa	559760.000000	390115.764957	4605927.469181	1325.000	380.284676	380.284676	102.838569	0.0000	0.500000	5.250000	5.250000	380.401	380.500	380.500						
CIRC. Rampa	559780.000000	390135.737593	4605926.426957	1325.000	380.384676	380.384676	103.799504	0.0000	0.500000	5.250000	5.250000	380.509	378.489	378.489						
CIRC. Rampa	559800.000000	390155.692222	4605925.083389	1325.000	380.484676	380.484676	104.760440	0.0000	0.500000	5.250000	5.250000	380.617	376.608	376.608						
CIRC. Rampa	559820.000000	390175.624299	4605923.438784	1325.000	380.584676	380.584676	105.721375	0.0000	0.500000	5.250000	5.250000	380.703	374.792	374.792						
CIRC. Rampa	559840.000000	390195.529281	4605921.493517	1325.000	380.684676	380.684676	106.682311	0.0000	0.500000	5.250000	5.250000	380.800	373.172	373.172						

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	560860.000000	391139.086722	4605892.019806	-1100.000	397.707871	397.707871	78.091282	0.0000	2.250576	-6.040000	-6.040000	397.647	409.324	409.324
CIRC. KV -15300	560820.000000	391157.851653	4605898.938357	-1100.000	398.144914	398.144914	76.933791	0.0000	2.119857	-6.040000	-6.040000	398.085	408.414	408.414
CIRC. KV -15300	560840.000000	391176.487697	4605906.196926	-1100.000	398.555814	398.555814	75.776301	0.0000	1.989138	-6.040000	-6.040000	398.495	407.306	407.306
CIRC. KV -15300	560860.000000	391194.988695	4605913.793114	-1100.000	398.940570	398.940570	74.618810	0.0000	1.858419	-6.040000	-6.040000	398.880	405.788	405.788
CIRC. KV -15300	560880.000000	391213.348530	4605921.724409	-1100.000	399.299182	399.299182	73.461320	0.0000	1.727700	-6.040000	-6.040000	399.239	403.752	403.752
CIRC. KV -15300	560900.000000	391231.561132	4605929.988190	-1100.000	399.631650	399.631650	72.303829	0.0000	1.596981	-6.040000	-6.040000	399.571	402.352	402.352
CIRC. KV -15300	560920.000000	391249.620483	4605938.581726	-1100.000	399.937974	399.937974	71.146339	0.0000	1.466262	-6.040000	-6.040000	399.878	400.747	400.747
CIRC. KV -15300	560940.000000	391267.520610	4605947.502175	-1100.000	400.218155	400.218155	69.988848	0.0000	1.335543	-6.040000	-6.040000	400.158	399.184	399.184
CIRC. KV -15300	560960.000000	391285.255598	4605956.746588	-1100.000	400.472191	400.472191	68.831358	0.0000	1.204824	-6.040000	-6.040000	400.412	397.686	397.686
CIRC. KV -15300	560980.000000	391302.819584	4605966.311910	-1100.000	400.700084	400.700084	67.673867	0.0000	1.074105	-6.040000	-6.040000	400.640	397.006	397.006
CIRC. KV -15300	561000.000000	391320.206762	4605976.194978	-1100.000	400.901834	400.901834	66.516377	0.0000	0.943386	-6.040000	-6.040000	400.841	392.897	392.897
CIRC. KV -15300	561000.003418	391320.209717	4605976.196694	-1100.000	400.901866	400.901866	66.516179	0.0000	0.943364	-6.040000	-6.040000	400.841	392.896	392.896
CIRC. KV -15300	561020.000000	391337.416381	4605986.384173	-1310.575	401.077439	401.077439	65.451859	0.0000	0.812667	-5.266590	-5.266590	401.025	395.442	395.442
CIRC. KV -15300	561040.000000	391354.468573	4605996.834837	-1620.925	401.226901	401.226901	64.573352	0.0000	0.681949	-4.493048	-4.493048	401.182	395.126	395.126
CIRC. KV -15300	561060.000000	391371.390575	4606007.495132	-2123.865	401.350218	401.350218	63.880855	0.0000	0.551230	-3.719506	-3.719506	401.313	394.904	394.904
CIRC. Rampa	561080.000000	391388.211461	4606018.155829	-3079.313	401.452226	401.452226	63.374369	0.0000	0.500000	-2.945963	-2.945963	401.433	395.455	395.455
CIRC. Rampa	561100.000000	391404.961789	4606029.242565	-5597.359	401.552226	401.552226	63.053892	0.0000	0.500000	-2.172421	-2.172421	401.530	395.871	395.871
CIRC. Rampa	561120.000000	391421.672956	4606040.230591	-30709.092	401.652226	401.652226	62.919426	0.0000	0.500000	-0.445796	-0.445796	401.648	396.936	396.936
CLOT. Rampa	561124.457963	391425.395735	4606042.683009	1000000.000	401.674516	401.674516	62.914805	0.0000	0.500000	0.000000	0.000000	401.675	397.230	397.230
CLOT. Rampa	561140.000000	391438.378276	4606051.227511	5790.747	401.752226	401.752226	63.000238	0.0000	0.500000	1.554204	1.554204	401.774	398.429	398.429
CLOT. Rampa	561160.000000	391455.121486	4606062.166607	2532.213	401.852226	401.852226	63.361583	0.0000	0.500000	2.877755	2.877755	401.908	398.992	398.992
CLOT. Rampa	561180.000000	391471.950523	4606072.973090	1620.394	401.952226	401.952226	64.005871	0.0000	0.500000	4.007279	4.007279	402.051	399.942	399.942
CLOT. Rampa	561200.000000	391488.911579	4606083.570992	1191.390	402.052226	402.052226	64.933102	0.0000	0.500000	5.136803	5.136803	402.206	400.500	400.500
CLOT. Rampa	561220.000000	391506.048038	4606093.882622	941.994	402.152226	402.152226	66.143274	0.0000	0.500000	6.266326	6.266326	402.373	402.339	402.339
CLOT. Rampa	561240.000000	391523.399414	4606103.828044	778.937	402.252226	402.252226	67.636388	0.0000	0.500000	7.395850	7.395850	402.552	403.747	403.747
CIRC. Rampa	561249.457963	391531.689826	4606108.380069	720.000	402.299516	402.299516	68.441018	0.0000	0.500000	7.930000	7.930000	402.641	404.283	404.283
CIRC. Rampa	561260.000000	391540.999223	4606113.326551	720.000	402.352226	402.352226	69.373139	0.0000	0.500000	7.930000	7.930000	402.693	404.697	404.697
CIRC. Rampa	561280.000000	391558.855336	4606122.333966	720.000	402.452226	402.452226	71.141527	0.0000	0.500000	7.930000	7.930000	402.793	404.953	404.953
CIRC. Rampa	561300.000000	391576.954734	4606130.841966	720.000	402.552226	402.552226	72.909915	0.0000	0.500000	7.930000	7.930000	402.893	407.499	407.499
CIRC. Rampa	561320.000000	391595.283453	4606138.843987	720.000	402.652226	402.652226	74.678304	0.0000	0.500000	7.930000	7.930000	402.993	408.786	408.786
CIRC. Rampa	561340.000000	391613.827351	4606146.333856	720.000	402.752226	402.752226	76.446692	0.0000	0.500000	7.930000	7.930000	403.093	409.446	409.446
CIRC. Rampa	561360.000000	391632.572120	4606153.305793	720.000	402.852226	402.852226	78.215080	0.0000	0.500000	7.930000	7.930000	403.193	409.611	409.611
CIRC. Rampa	561380.000000	391651.503297	4606159.754420	720.000	402.952226	402.952226	79.983469	0.0000	0.500000	7.930000	7.930000	403.293	409.155	409.155
CIRC. Rampa	561400.000000	391670.606278	4606165.674761	720.000	403.052226	403.052226	81.751857	0.0000	0.500000	7.930000	7.930000	403.393	407.975	407.975
CIRC. Rampa	561420.000000	391689.866321	4606171.062247	720.000	403.152226	403.152226	83.520245	0.0000	0.500000	7.930000	7.930000	403.493	407.365	407.365
CIRC. Rampa	561440.000000	391709.268567	4606175.912723	720.000	403.252226	403.252226	85.288633	0.0000	0.500000	7.930000	7.930000	403.593	407.162	407.162
CIRC. Rampa	561460.000000	391728.798047	4606180.222445	720.000	403.352226	403.352226	87.057022	0.0000	0.500000	7.930000	7.930000	403.693	404.525	404.525
CIRC. Rampa	561480.000000	391748.439692	4606183.988090	720.000	403.452226	403.452226	88.825410	0.0000	0.500000	7.930000	7.930000	403.793	406.500	406.500
CIRC. Rampa	561500.000000	391768.178347	4606187.206750	720.000	403.552226	403.552226	90.593798	0.0000	0.500000	7.930000	7.930000	403.893	406.986	406.986
CIRC. Rampa	561520.000000	391787.998783	4606189.875943	720.000	403.652226	403.652226	92.362186	0.0000	0.500000	7.930000	7.930000	403.993	407.646	407.646
CIRC. Rampa	561540.000000	391807.885707	4606191.993610	720.000	403.752226	403.752226	94.130575	0.0000	0.500000	7.930000	7.930000	404.093	408.608	408.608
CIRC. Rampa	561560.000000	391827.823777	4606193.558116	720.000	403.852226	403.852226	95.898963	0.0000	0.500000	7.930000	7.930000	404.193	411.682	411.682
CIRC. Rampa	561580.000000	391847.797607	4606194.568254	720.000	403.952226	403.952226	97.667351	0.0000	0.500000	7.930000	7.930000	404.293	407.958	407.958
CIRC. Rampa	561600.000000	391867.791788	4606195.023246	720.000	404.052226	404.052226	99.435739	0.0000	0.500000	7.930000	7.930000	404.393	402.965	402.965
CIRC. KV 6000	561620.000000	391887.790892	4606194.922740	720.000	404.162484	404.162200	101.204128	0.0000	0.500000	0.682333	7.930000	7.930000	404.503	403.573	403.573
CIRC. KV 6000	561640.000000	391907.779490	4606194.266813	720.000	404.332800	404.332000	102.972516	0.0000	1.015666	7.930000	7.930000	404.673	403.582	403.582
CIRC. KV 6000	561660.000000	391927.742159	4606193.055972	720.000	404.569783	404.568466	104.740904	0.0000	1.349000	7.930000	7.930000	404.909	403.606	403.606
CIRC. KV 6000	561680.000000	391947.663496	4606191.291150	720.000	404.873432	404.871600	106.509292	0.0000	1.682333	7.930000	7.930000	405.213	402.513	402.513
CIRC. KV 6000	561700.000000	391967.528132	4606188.973710	720.000	405.243748	405.241400	108.277681	0.0000	2.015666	7.930000	7.930000	405.582	401.605	401.605
CIRC. KV 6000	561720.000000	391987.320739	4606186.105440	720.000	405.680730	405.677866	110.046069	0.0000	2.349000	7.930000	7.930000	406.019	402.132	402.132

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CLOT. KV -38000	562660.000000	392864.151375	4605857.541183	-7375.611	456.265952	456.166655	114.960889	0.0000	5.530946	-1.038558	-1.038558	456.156	455.009	455.009
CLOT. KV -38000	562680.000000	392883.607242	4605852.907112	-10985.554	457.415952	457.267581	114.816624	0.0000	5.478315	-0.697279	-0.697279	457.261	456.143	456.143
CLOT. KV -38000	562700.000000	392903.071515	4605848.309668	-21516.814	458.565952	458.357981	114.729086	0.0000	5.425683	-0.356001	-0.356001	458.354	456.979	456.979
CLOT. KV -38000	562720.000000	392922.540055	4605843.729717	-520310.264	459.715952	459.437854	114.698275	0.0000	5.373051	-0.014722	-0.014722	459.438	458.190	458.190
CLOT. KV -38000	562720.062754	392923.173917	4605843.532290	1000000.000	459.765560	459.484201	114.698223	0.0000	5.370781	0.000000	0.000000	459.484	458.241	458.241
CLOT. KV -38000	562740.000000	392942.006579	4605839.141218	5021.621	460.865952	460.507201	114.819530	0.0000	5.320420	1.249198	1.249198	460.523	459.231	459.231
CLOT. KV -38000	562760.000000	392961.454646	4605834.475229	2455.462	462.015952	461.566022	115.205572	0.0000	5.267788	2.554713	2.554713	461.606	460.293	460.293
CLOT. KV -38000	562780.000000	392980.864009	4605829.651004	1625.033	463.163778	462.614317	115.856597	0.0000	5.215157	3.860228	3.860228	462.685	461.384	461.384
CLOT. KV -38000	562805.000000	393000.212446	4605824.588293	1214.346	464.283023	463.652085	116.772604	0.0000	5.162525	5.165743	5.165743	463.760	462.475	462.475
CLOT. KV -38000	562820.000000	393019.474772	4605819.207649	969.363	465.365905	464.679327	117.953593	0.0000	5.109894	6.471258	6.471258	464.834	463.434	463.434
CLOT. KV -38000	562827.640532	393026.804803	4605817.051716	900.000	465.769995	465.068982	118.474714	0.0000	5.089787	6.970000	6.970000	465.243	463.907	463.907
CLOT. KV -38000	562840.000000	393038.622825	4605813.433924	900.000	466.412472	465.696042	119.348968	0.0000	5.057262	6.970000	6.970000	465.720	464.721	464.721
CLOT. KV -38000	562860.000000	393057.638089	4605807.236886	900.000	467.422577	466.702231	120.763678	0.0000	5.004630	6.970000	6.970000	466.876	465.667	465.667
CLOT. KV -38000	562880.000000	393076.510957	4605800.618851	900.000	468.396367	467.697894	122.178389	0.0000	4.951999	6.970000	6.970000	467.872	466.765	466.765
CLOT. KV -38000	562900.000000	393095.232110	4605793.583088	900.000	469.333794	468.683031	123.593099	0.0000	4.899367	6.970000	6.970000	468.727	467.825	467.825
CLOT. KV -38000	562920.000000	393113.792303	4605786.133070	900.000	470.238887	469.657641	125.007810	0.0000	4.846736	6.970000	6.970000	469.832	468.762	468.762
CLOT. KV -38000	562940.000000	393132.182372	4605778.272477	900.000	471.138887	470.621725	126.422521	0.0000	4.794104	6.970000	6.970000	470.796	469.739	469.739
CLOT. KV -38000	562960.000000	393150.392238	4605771.005191	900.000	472.038887	471.593284	127.837231	0.0000	4.741472	6.970000	6.970000	471.750	470.843	470.843
CLOT. KV -38000	562980.000000	393168.415898	4605761.335293	900.000	472.938887	472.518314	129.251942	0.0000	4.688841	6.970000	6.970000	472.693	471.686	471.686
CIRC. Rampa	563000.000000	393186.241463	4605752.267064	900.000	473.838887	473.451180	130.666652	0.0000	4.650000	6.970000	6.970000	473.625	472.988	472.988
CIRC. Rampa	563020.000000	393203.861128	4605742.804984	900.000	474.738887	474.381180	132.081363	0.0000	4.650000	6.970000	6.970000	474.555	474.066	474.066
CIRC. Rampa	563040.000000	393221.266181	4605732.953724	900.000	475.638887	475.311180	133.496074	0.0000	4.650000	6.970000	6.970000	475.485	474.975	474.975
CIRC. Rampa	563060.000000	393238.448057	4605722.718150	900.000	476.538887	476.241180	134.910784	0.0000	4.650000	6.970000	6.970000	476.415	475.943	475.943
CIRC. Rampa	563075.100271	393251.267559	4605714.738600	900.000	477.218399	476.943343	135.978910	0.0000	4.650000	6.970000	6.970000	477.118	476.532	476.532
CIRC. Rampa	563080.000000	393255.398353	4605712.103486	943.285	477.438887	477.171180	136.317543	0.0000	4.650000	6.650167	6.650167	477.333	476.734	476.734
CIRC. Rampa	563100.000000	393272.123161	4605701.136782	1173.697	478.338887	478.101180	137.534845	0.0000	4.650000	5.344651	5.344651	478.216	477.555	477.555
CIRC. Rampa	563120.000000	393288.658774	4605689.886624	1553.055	479.241426	479.031180	138.487166	0.0000	4.650000	4.039136	4.039136	479.107	478.410	478.410
CIRC. Rampa	563140.000000	393305.048214	4605678.424410	2294.758	480.151800	479.961180	139.174504	0.0000	4.650000	2.733621	2.733621	480.005	479.610	479.610
CIRC. Rampa	563160.000000	393321.337184	4605666.819756	4392.531	481.070174	480.891180	139.596859	0.0000	4.650000	1.428106	1.428106	480.910	480.521	480.521
CIRC. Rampa	563180.000000	393337.573172	4605655.141037	51170.123	481.996548	481.821180	139.754233	0.0000	4.650000	0.122591	0.122591	481.822	481.500	481.500
CIRC. Rampa	563181.878049	393339.096782	4605654.043003	-1000000.000	482.083948	481.908510	139.755401	0.0000	4.650000	-0.000000	-0.000000	481.909	481.625	481.625
CIRC. Rampa	563200.000000	393353.807835	4605643.460477	-3448.856	482.930922	482.751180	139.588146	0.0000	4.650000	-1.159805	-1.159805	482.740	482.598	482.598
CIRC. Rampa	563220.000000	393370.109913	4605631.874300	-1639.475	483.870757	483.681180	139.015250	0.0000	4.650000	-2.439805	-2.439805	483.657	483.246	483.246
CIRC. Rampa	563240.000000	393386.552009	4605620.487923	-1075.325	484.810757	484.611180	138.034918	0.0000	4.650000	-3.719805	-3.719805	484.574	484.025	484.025
CIRC. Rampa	563260.000000	393403.202858	4605609.409415	-800.031	485.750757	485.541180	136.647149	0.0000	4.650000

CIRC. Rampa	563306.878049	393443.388890	4605585.293692	-500.000	487.954025	487.721010	131.797654	0.0000	4.650000	-8.000000	-8.000000	487.641	487.313	487.313
CIRC. Rampa	563320.000000	393454.988922	4605579.160587	-500.000	488.570757	488.331180	130.126915	0.0000	4.650000	-8.000000	-8.000000	488.251	487.988	487.988
CIRC. Rampa	563340.000000	393472.968451	4605570.403692	-500.000	489.510757	489.261180	127.580436	0.0000	4.650000	-8.000000	-8.000000	489.181	488.692	488.692
CIRC. Rampa	563360.000000	393491.283781	4605562.372791	-500.000	490.450757	490.191180	125.033957	0.0000	4.650000	-8.000000	-8.000000	490.111	489.643	489.643
CIRC. Rampa	563380.000000	393509.905611	4605555.080732	-500.000	491.390757	491.121180	122.487478	0.0000	4.650000	-8.000000	-8.000000	491.041	490.373	490.373
CIRC. Rampa	563400.000000	393528.804149	4605548.539180	-500.000	492.330757	492.051180	119.940999	0.0000	4.650000	-8.000000	-8.000000	491.971	491.380	491.380
CIRC. Rampa	563420.000000	393547.949164	4605542.758601	-500.000	493.270757	492.981180	117.394520	0.0000	4.650000	-8.000000	-8.000000	492.901	492.093	492.093
CIRC. Rampa	563440.000000	393567.310026	4605537.748242	-500.000	494.210757	493.911180	114.848041	0.0000	4.650000	-8.000000	-8.000000	493.831	492.964	492.964
CIRC. KV -17000	563460.000000	393586.855762	4605533.516119	-500.000	495.150757	494.838495	112.301562	0.0000	4.593790	-8.000000	-8.000000	494.758	493.956	493.956
CIRC. KV -17000	563480.000000	393606.555103	4605530.069002	-500.000	496.090757	495.745488	109.755083	0.0000	4.476143	-8.000000	-8.000000	495.665	494.810	494.810
CIRC. KV -17000	563500.000000	393626.376535	4605527.412406	-500.000	497.030757	496.628952	107.208604	0.0000	4.358496	-8.000000	-8.000000	496.549	495.629	495.629
CIRC. KV -17000	563520.000000	393646.288348	4605525.550580	-500.000	497.970757	497.488886	104.662125	0.0000	4.240849	-8.000000	-8.000000	497.409	496.538	496.538
CIRC. KV -17000	563540.000000	393666.258686	4605524.486504	-500.000	498.910757	498.325291	102.115645	0.0000	4.123201	-8.000000	-8.000000	498.245	497.281	497.281

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL I	PERAL D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. KV -17000	563560.000000	393686.255602	4605524.221880	-500.000	499.850757	499.138167	99.569166	0.0000	4.005554	-8.000000	-8.000000	499.058	498.185	498.185
CIRC. KV -17000	563580.000000	393706.247104	4605524.757131	-500.000	500.790757	499.927513	97.022687	0.0000	3.887907	-8.000000	-8.000000	499.848	498.965	498.965
CIRC. KV -17000	563600.000000	393726.201212	4605526.091400	-500.000	501.730757	500.693330	94.476208	0.0000	3.770260	-8.000000	-8.000000	500.613	499.627	499.627
CLOT. KV -17000	563618.461380	393744.559430	4605528.030378	-500.000	502.598442	501.379348	92.125632	0.0000	3.661664	-8.000000	-8.000000	501.299	500.349	500.349
CLOT. KV -17000	563620.000000	393746.086002	4605528.222544	-506.231	502.670757	501.435617	91.930935	0.0000	3.652613	-7.901528	-7.901528	501.357	500.405	500.405
CLOT. KV -17000	563640.000000	393765.873772	4605531.120857	-604.090	503.610757	502.154375	89.619519	0.0000	3.534966	-6.621529	-6.621528	502.088	501.480	501.480
CLOT. KV -17000	563660.000000	393785.555106	4605534.672650	-748.849	504.550757	502.849604	87.715539	0.0000	3.417319	-5.341529	-5.341528	502.796	502.154	502.154
CLOT. KV -17000	563680.000000	393805.134852	4605538.748815	-984.851	505.490757	503.521303	86.218996	0.0000	3.299672	-4.061530	-4.061528	503.481	502.869	502.869
CLOT. KV -17000	563700.000000	393824.628000	4605543.221778	-1438.058	506.430757	504.169473	85.129890	0.0000	3.182025	-2.781531	-2.781528	504.142	503.570	503.570
CLOT. KV -17000	563720.000000	393844.057201	4605547.965439	-2663.952	507.370757	504.794113	84.448220	0.0000	3.064378	-2.000000	-1.501528	504.779	504.228	504.228
CLOT. KV -17000	563740.000000	393863.450318	4605552.854852	-18056.383	508.310757	505.395224	84.173987	0.0000	2.946731	-2.000000	-0.221528	505.393	504.841	504.841
CLOT. KV -17000	563743.449280	393866.805238	4605553.570711	1000000.000	508.473442	505.496869	84.167885	0.0000	2.926370	-2.000000	-0.000000	505.497	504.935	504.935
CLOT. KV -17000	563760.000000	393882.837116	4605557.769320	5441.808	509.250757	505.972805	84.264625	0.0000	2.829084	-2.000000	1.072254	505.984	505.356	505.356
CLOT. KV -17000	563780.000000	393902.241810	4605562.612529	2463.147	510.190757	506.526857	84.640070	0.0000	2.711437	-2.000000	2.368921	506.551	505.880	505.880
CLOT. KV -17000	563800.000000	393921.685131	4605567.298005	1591.832	511.130757	507.057380	85.298457	0.0000	2.593790	-2.000000	3.665587	507.112	506.248	506.248
CLOT. KV -17000	563820.000000	393941.185694	4605571.738810	1175.877	512.070757	507.564373	86.239786	0.0000	2.476143	-2.000000	4.962254	507.666	506.765	506.765
CLOT. KV -17000	563840.000000	393960.758841	4605575.847285	932.269	513.010757	508.047837	87.464057	0.0000	2.358496	-2.000000	6.258921	508.210	507.472	507.472
CLOT. KV -17000	563860.000000	393980.415461	4605579.534914	772.276	513.950757	508.507843	88.971270	0.0000	2.250000	-2.000000	7.555587	508.744	509.603	509.603
CLOT. KV -17000	563863.461380	393983.862368	4605580.123846	750.000	514.117442	508.588172	89.260843	0.0000	2.250000	-2.000000	7.780000	508.825	509.802	509.802
CIRC. Rampa	563880.000000	394000.159524	4605582.720558	750.000	514.890757	508.957843	90.664685	0.0000	2.250000	-2.000000	7.780000	509.249	510.019	510.019
CIRC. Rampa	563893.523596	394013.555071	4605584.575821	750.000	515.526366	509.262123	91.812603	0.0000	2.250000	-2.000000	7.780000	509.584	510.163	510.163
CIRC. Rampa	563900.000000	394019.981434	4605585.379198	792.787	515.830757	509.407843	92.347503	0.0000	2.250000	-2.000000	7.360113	509.726	509.970	509.970
CIRC. Rampa	563920.000000	394039.863752	4605587.541558	962.324	516.770757	509.857843	93.812062	0.0000	2.250000	-2.000000	6.063447	510.148	509.403	509.403
CIRC. Rampa	563940.000000	394059.786866	4605589.290279	1224.097	517.710757	510.307843	94.993680	0.0000	2.250000	-1.963886	4.766780	510.548	509.738	509.738
CIRC. Rampa	563960.000000	394079.736012	4605590.713275	1681.501	518.650757	510.757843	95.892355	0.0000	2.250000	-0.683886	3.470113	510.935	510.069	510.069
CIRC. Rampa	563980.000000	394099.700760	4605591.898903	2684.676	519.590757	511.207843	96.508088	0.0000	2.250000	0.596114	2.173446	511.318	511.271	511.271
CIRC. Rampa	564000.000000	394119.673842	4605592.935771	6655.035	520.530757	511.657843	96.840878	0.0000	2.250000	1.876114	2.000000	511.758	513.188	513.188
RECTA Rampa	564013.523596	394133.181240	4605593.597433	0.000	521.166366	511.962123	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	512.061	513.292	513.292
RECTA Rampa	564020.000000	394139.649996	4605593.912110	0.000	521.470757	512.107843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	512.218	513.818	513.818
RECTA Rampa	564040.000000	394159.626373	4605594.883873	0.000	522.410757	512.557843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	512.648	545.502	545.502
RECTA Rampa	564060.000000	394179.602751	4605595.855637	0.000	523.350757	513.007843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	513.098	560.000	560.000
RECTA Rampa	564080.000000	394199.579129	4605596.827401	0.000	524.290757	513.457843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	513.559	569.359	569.359
RECTA Rampa	564100.000000	394219.555507	4605597.799164	0.000	525.230757	513.907843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	514.002	581.695	581.695
RECTA Rampa	564120.000000	394239.531885	4605598.770928	0.000	526.170757	514.357843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	514.454	589.140	589.140
RECTA Rampa	564140.000000	394259.508263	4605599.742692	0.000	527.110757	514.807843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	514.906	596.500	596.500
RECTA Rampa	564160.000000	394279.484641	4605600.714456	0.000	528.050757	515.257843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	515.358	602.229	602.229
RECTA Rampa	564180.000000	394299.461019	4605601.686219	0.000	528.990757	515.707843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	515.810	614.537	614.537
RECTA Rampa	564200.000000	394319.437397	4605602.657983	0.000	529.930757	516.157843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	516.262	621.336	621.336
RECTA Rampa	564220.000000	394339.413775	4605603.629747	0.000	530.870757	516.607843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	516.712	630.000	630.000
RECTA Rampa	564240.000000	394359.390153	4605604.601510	0.000	531.810757	517.057843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	517.161	625.944	625.944
RECTA Rampa	564260.000000	394379.366531	4605605.573274	0.000	532.750757	517.507843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	517.610	621.000	621.000
RECTA Rampa	564280.000000	394399.342909	4605606.545038	0.000	533.690757	517.957843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	518.059	617.000	617.000
RECTA Rampa	564300.000000	394419.319287	4605607.516802	0.000	534.630757	518.407843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	518.508	613.438	613.438
RECTA Rampa	564320.000000	394439.295664	4605608.488565	0.000	535.570757	518.857843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	518.957	611.500	611.500
RECTA Rampa	564340.000000	394459.272042	4605609.460329	0.000	536.510757	519.307843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	519.406	608.500	608.500
RECTA Rampa	564360.000000	394479.248420	4605610.432093	0.000	537.450757	519.757843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	519.855	606.781	606.781
RECTA Rampa	564380.000000	394499.224798	4605611.403856	0.000	538.390757	520.207843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	520.304	605.191	605.191
RECTA Rampa	564400.000000	394519.201176	4605612.375620	0.000	539.330757	520.657843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	520.753	604.180	604.180
RECTA Rampa	564420.000000	394539.177554	4605613.347384	0.000	540.270757	521.107843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	521.202	607.439	607.439
RECTA Rampa	564440.000000	394559.153932	4605614.319148	0.000	541.210757	521.557843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	521.651	609.993	609.993

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL I	PERAL D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	564460.000000	394579.130310	4605615.290911	0.000	542.150757	522.007843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	522.100	612.733	612.733
RECTA Rampa	564480.000000	394599.106688	4605616.262675	0.000	543.090757	522.457843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	522.549	607.000	607.000
RECTA Rampa	564500.000000	394619.083066	4605617.234439	0.000	544.030757	522.907843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	522.998	609.763	609.763
RECTA Rampa	564520.000000	394639.059444	4605618.206202	0.000	544.970757	523.357843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	523.447	602.000	602.000
RECTA Rampa	564540.000000	394659.035822	4605619.177966	0.000	545.910757	523.807843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	523.896	597.576	597.576
RECTA Rampa	564560.000000	394679.012200	4605620.149730	0.000	546.850757	524.257843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	524.345	594.008	594.008
RECTA Rampa	564580.000000	394698.988578	4605621.121494	0.000	547.790757	524.707843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	524.794	587.693	587.693
RECTA Rampa	564600.000000	394718.964956	4605622.093257	0.000	548.730757	525.157843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	525.243	585.063	585.063
RECTA Rampa	564620.000000	394738.941333	4605623.065021	0.000	549.670757	525.607843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	525.692	579.283	579.283
RECTA Rampa	564640.000000	394758.917711	4605624.036785	0.000	550.610757	526.057843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	526.141	576.405	576.405
RECTA Rampa	564660.000000	394778.894089	4605625.008548	0.000	551.550757	526.507843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	526.590	580.807	580.807
RECTA Rampa	564680.000000	394798.870467	4605625.980312	0.000	552.490757	526.957843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	527.039	582.839	582.839
RECTA Rampa	564700.000000	394818.846845	4605626.952076	0.000	553.430757	527.407843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	527.488	584.380	584.380
RECTA Rampa	564720.000000	394838.823223	4605627.923840	0.000	554.349676	527.857843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	527.937	586.212	586.212
RECTA Rampa	564740.000000	394858.799601	4605628.895603	0.000	555.206190	528.307843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	528.386	588.322	588.322
RECTA Rampa	564760.000000	394878.775979	4605629.867367	0.000	555.999212	528.757843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	528.835	590.286	590.286
RECTA Rampa	564780.000000	394898.752357	4605630.839131	0.000	556.728742	529.207843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	529.284	591.088	591.088
RECTA Rampa	564800.000000	394918.728735	4605631.810894	0.000	557.394780	529.657843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	529.733	591.181	591.181
RECTA Rampa	564820.000000	394938.705113	4605632.782658	0.000	557.997326	530.107843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	530.182	590.128	590.128
RECTA Rampa	564840.000000	394958.681491	4605633.754422	0.000	558.536380	530.557843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	530.631	589.169	589.169
RECTA Rampa	564860.000000	394978.657869	4605634.726186	0.000	559.011942	531.007843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	531.077	587.374	587.374
RECTA Rampa	564880.000000	394998.634247	4605635.697949	0.000	559.424012	531.457843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	531.524	584.462	584.462
RECTA Rampa	564900.000000	395018.610625	4605636.669713	0.000	559.772590	531.907843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	531.972	579.500	579.500
RECTA Rampa	564920.000000	395038.587002	4605637.641477	0.000	560.057675	532.357959	98.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	532.420	573.500	573.500
RECTA Rampa	564940.000000	395058.563380	4605638.613240	0.000	560.279269	532.807843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	532.868	567.930	567.930
RECTA Rampa	564960.000000	395078.539758	4605639.585004	0.000	560.437370	533.257843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	533.316	561.167	561.167
RECTA Rampa	564980.000000	395098.516136	4605640.556768	0.000	560.531980	533.707843	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	533.764	560.500	560.500
CLOT. Rampa	564990.315842	395108.894794	4605641.057996	1000000.000	560.555959	533.939949	96.905562	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	533.995	559.465	559.465
CLOT. Rampa	565000.000000	395118.492586	4605641.527055	10573.970	560.563097	534.157843	96.934714	0.0000	2.250000	2.000000	2.000000	534.212	559.000	559.000
CLOT. Rampa	565020.000000	395138.470906	4605642.457771	3449.651	560.530723	534.607843	97.179466	0.0000	2.250000	2.519566	2.519566	534.674	559.000	559.000
CLOT. Rampa	565040.000000	395158.454248	4605643.272642	2061.019	560.434856	535.057843	97.672898	0.0000	2.250000	3.592587	3.592587	535.148	558.000	558.000
CLOT. Rampa	565060.000000	395178.444494	4605643.893559	1469.488	560.275497	535.507843	98.415010	0.0000	2.250000	4.665609	4.665609	535.620	556.505	556.505
CLOT. Rampa	565080.000000	395198.441250	4605644.242355	1141.785	560.052646	535.957843	99.405801	0.0000	2.250000	5.738630	5.738630	536.090	554.000	554.000
CLOT. Rampa	565098.105316	395216.546329	4605644.258135	950.000	559.796152	536.365212	100.517188	0.0000	2.250000	6.710000	6.710000	536.514	555.703	555.703
CIRC. Rampa	565100.000000	395218.440934	4605644.240854	950.000	559.766303	536.407843	100.644156	0.0000	2.250000	6.710000	6.710000	536.556	555.726	555.726
CIRC. Rampa	565120.000000	395238.436303	4605643.827997	950.000	559.416468	536.857843	101.984408	0.0000	2.250000	6.710000	6.710000	536.999	552.774	552.774
CIRC. KV -18000	565140.000000	395258.418550	4605642.994307	950.000	559.003141	537.304630	103.324661	0.0000	2.190258	6.710000	6.710000	537.441	546.752	546.752
CIRC. KV -18000	565160.000000	395278.378818	4605641.740155	950.000	558.526322	537.731571	104.664913	0.0000	2.079147	6.710000	6.710000	537.901	536.683	536.683
CIRC. KV -18000	565180.000000	395298.308263	4605640.066095	950.000	557.986011	538.136289	106.005165	0.0000	1.968035	6.710000	6.710000	538.304	537.041	537.041
CIRC. KV -18000	565200.000000	395318.198050	4605637.972870	950.000	557.382208	538.518785	107.345417	0.0000	1.856924	6.710000	6.710000	538.685	537.466	537.466
CIRC. KV -18000	565220.000000	395338.039365	4605635.461407	950.000	556.742364	538.879059	108.685669	0.0000	1.745813	6.710000	6.710000	539.044	537.863	537.863
CIRC. KV -18000	565240.000000	395357.823414	4605632.532820	950.000	556.102366	539.217110	110.025921	0.0000	1.634702	6.710000	6.710000	539.380	538.112	538.112
CIRC. KV -18000	565260.000000	395377.541429	4605629.188406	950.000	555.462364	539.532940	111.366173	0.0000	1.523591	6.710000	6.710000	539.694	538.412	538.412
CIRC. KV -18000	565280.000000	395397.184672	4605625.429648	950.000	554.822364	539.826547	112.706426	0.0000	1.412480	6.710000	6.710000	539.985	538.885	538.885
CIRC. KV -18000	565300.000000	395416.744435	4605621.258211	950.000	554.182364	540.097932	114.046678	0.0000	1.301369	6.710000	6.710000	540.255	539.207	539.207
CIRC. KV -18000	565320.000000	395436.212051	4605616.675945	950.000	553.542364	540.347094	115.386930	0.0000	1.190258	6.710000	6.710000	540.504	539.468	539.468
CIRC. KV -18000	565340.000000	395455.578891	4605611.684880	950.000	552.902364	540.574035	116.727182	0.0000	1.079147	6.710000	6.710000	540.731	539.630	539.630
CIRC. KV -18000	565360.000000	395474.836372	4605606.287228	950.000	552.262364	540.778753	118.067434	0.0000	0.968035	6.710000	6.710000	540.909	539.799	539.799
CIRC. KV -18000	565380.000000	395493.975959	4605600.485381	950.000	551.622364	540.961249	119.407686	0.0000	0.856924	6.710000	6.710000	541.061	539.917	539.917
CIRC. KV -18000	565400.000000	395512.989170	4605594.281912	950.000	550.982364	541.121523	120.747939	0.0000	0.745813	6.710000	6.710000	541.192	540.099	540.099

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL I	PERAL D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	565400.000000	395531.867578	4605587.679568	950.000	550.342364	541.259574	122.088191	0.0000	0.634702	6.710000	6.710000	541.327	539.366	539.366
CIRC. KV -18000	565440.000000	395550.602816	4605580.681277	950.000	549.702364	541.375403	123.428443	0.0000	0.523591	6.710000	6.710000	541.443	540.301	540.301
CIRC. Rampa	565460.000000	395569.186581	4605573.290139	950.000	549.062364	541.475904	124.768695	0.0000	0.500000	6.710000	6.710000	541.543	540.364	540.364
CIRC. Rampa	565480.000000	395587.610636	4605565.509431	950.000	548.422364	541.575904	126.108947	0.0000	0.500000	6.710000	6.710000	541.643	540.342	540.342
CIRC. Rampa	565500.000000	395605.866816	4605557.342601	950.000	547.782364	541.675904	127.449199	0.0000	0.500000	6.710000	6.710000	541.743	540.330	540.330
CIRC. Rampa	565520.000000	395623.947030	4605548.793269	950.000	547.142364	541.775904	128.789451	0.0000	0.500000	6.710000	6.710000	541.843	540.338	540.338
CIRC. Rampa	565540.000000	395641.843265	4605539.865223	950.000	546.502364	541.875904	130.129704	0.0000	0.500000	6.710000	6.710000	541.943	540.277	540.277
CIRC. Rampa	565560.000000	395659.547589	4605530.562421	950.000	545.862364	541.975904	131.469956	0.0000	0.500000	6.710000	6.710000	542.043	540.304	540.304
CIRC. Rampa	565580.000000	395677.052156	4605520.888985	950.000	545.235099	542.075904	132.810208	0.0000	0.500000	6.710000	6.710000	542.143	540.344	540.344
CIRC. Rampa	565600.000000	395694.349208	4605510.849202	950.000	544.677592	542.175904	134.150460	0.0000	0.500000	6.710000	6.710000	542.243	540.006	540.006
CIRC. Rampa	565620.000000	395711.431079	4605500.447523	950.000	544.196712	542.275904	135.490712	0.0000	0.500000	6.710000	6.710000	542.343	540.006	540.006
CIRC. Rampa	565640.000000	395728.290197	4605489.688558	950.000	543.792462	542.375904	136.830964	0.0000	0.500000	6.710000	6.710000	542.443	539.993	539.993
CLOT. Rampa	565640.011590	395728.299901	4605489.682220	950.000	543.792250	542.375962	136.831741	0.0000	0.500000	6.710000	6.710000	542.443	539.993	539.993
CLOT. Rampa	565660.000000	395744.926364	4605478.587847	1166.273	543.464839	542.475904	138.047021	0.0000	0.500000	5.637600	5.637600	542.532	539.911	539.911
CLOT. Rampa	565680.000000	395761.369824	4605467.203431	1510.301	543.213845	542.575904	139.014398	0.0000	0.500000	4.564579	4.564579	542.622	539.920	539.920
CLOT. Rampa	565700.000000	395777.661160	4605455.602219	2142.212	543.039480	542.675904	139.733095	0.0000	0.500000	3.491557	3.491557	542.711	539.967	539.967
CLOT. Rampa	565720.000000	395793.843525	4605443.849380	3683.312	542.941742	542.775904	140.203113	0.0000	0.500000	2.418535	2.418535	542.800	539.928	539.928
CLOT. Rampa	565740.000000	395809.961865	4605432.008826	13126.416	542.920633	542.875904	140.424451	0.0000	0.500000	0.780106	0.780106	542.884	539.736	539.736
CLOT. Rampa	565747.801063	395816.241429	4605427.380256	-1000000.000	542.933173	542.914910	140.443368	0.0000	0.500000	-0.000000	-0.000000	542.915	539.683	539.683
CLOT. Rampa	565760.000000	395826.061287	4605420.142545	-16599.807	542.976153	542.975904	140.419976	0.0000	0.500000	-1.219894	-1.219894	542.964	539.717	539.717
CLOT. Rampa	565780.000000	395842.174764	4605408.295365	-6289.028	543.075904	543.075904	140.280398	0.0000	0.500000	-2.298405	-2.298405	543.053	539.744	539.744
CLOT. Rampa	565800.000000	395858.325827	4605396.499494	-3879.389	543.175904	543.175904	140.015068	0.0000	0.500000	-2.787636	-2.787636	543.148	539.765	539.765
CLOT. Rampa	565820.000000	395874.537474	4605384.787055	-2804.750	543.275904	543.275904	139.623985	0.0000	0.500000	-3.276866	-3.276866	543.243	539.805	539.805
CLOT. Rampa	565840.000000	395890.832208	4605373.190528	-2196.338	543.375904	543.375904	139.107151	0.0000	0.500000	-3.766097	-

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. KV -7500	567520.000000	397432.976885	4604796.916486	1100.000	550.487457	550.487456	149.666647	0.0000	-1.353608	6.040000	6.040000	550.608	520.833	520.833
CIRC. KV -7500	567540.000000	397447.064655	4604782.720581	1100.000	550.190068	550.190068	150.822138	0.0000	-1.620274	6.040000	6.040000	550.311	531.500	531.500
CIRC. KV -7500	567560.000000	397460.892004	4604768.270895	1100.000	549.893947	549.893946	151.979628	0.0000	-1.886941	6.040000	6.040000	549.960	541.805	541.805
CIRC. KV -7500	567580.000000	397474.454360	4604753.572206	1100.000	549.435292	549.435292	153.137119	0.0000	-2.153608	6.040000	6.040000	549.559	547.876	547.876
CIRC. KV -7500	567600.000000	397487.747240	4604738.629371	1100.000	548.977904	548.977903	154.294609	0.0000	-2.420274	6.040000	6.040000	549.114	555.216	555.216
CIRC. KV -7500	567620.000000	397500.766250	4604723.447330	1100.000	548.467182	548.467182	155.452100	0.0000	-2.686941	6.040000	6.040000	548.591	562.500	562.500
CLOT. KV -7500	567637.060849	397511.652325	4604710.311116	1100.000	547.989362	547.989362	156.439488	0.0000	-2.914419	6.040000	6.040000	548.103	570.943	570.943
CLOT. KV -7500	567640.000000	397513.507111	4604708.031122	1126.606	547.903127	547.903127	156.607582	0.0000	-2.953608	5.897358	5.897358	548.012	572.511	572.511
CLOT. KV -7500	567660.000000	397525.977063	4604692.394900	1348.564	547.285739	547.285739	157.644731	0.0000	-3.220274	4.926722	5.611666	547.367	578.354	578.354
CLOT. KV -7500	567680.000000	397538.213803	4604676.575411	1679.437	546.615018	546.615017	158.495871	0.0000	-3.486941	3.956087	3.956087	546.672	583.382	583.382
CLOT. KV -7500	567700.000000	397550.261324	4604660.611276	2225.459	545.890963	545.890962	159.161001	0.0000	-3.753608	2.985451	5.945928	579.486	579.486
CLOT. KV -7500	567720.000000	397562.164918	4604644.539483	3297.572	545.113575	545.113574	159.640120	0.0000	-4.020274	2.014816	5.045135	572.384	572.384
CLOT. KV -7500	567740.000000	397573.970835	4604628.395765	6362.886	544.282853	544.282852	159.933229	0.0000	-4.286941	1.044180	1.044180	544.293	566.950	566.950
CLOT. KV -7500	567760.000000	397585.725959	4604612.215007	90339.510	543.398798	543.398797	160.040328	0.0000	-4.553608	0.073545	0.073545	543.400	563.122	563.122
CLOT. KV -7500	567761.515395	397586.615902	4604610.988458	-1000000.000	543.329640	543.329639	160.040862	0.0000	-4.573813	0.000000	0.000000	543.330	562.839	562.839
CLOT. KV -7500	567780.000000	397597.478233	4604596.032176	-6627.136	542.461410	542.461409	159.952078	0.0000	-4.820274	-0.990247	-0.990247	542.452	560.278	560.278
CLOT. KV -7500	567800.000000	397609.279282	4604579.884900	-3183.091	541.470688	541.470688	159.656015	0.0000	-5.086941	-2.061675	-2.061675	541.450	555.250	555.250
CLOT. KV -7500	567820.000000	397621.181533	4604563.812118	-2094.568	540.426634	540.426633	159.152076	0.0000	-5.353608	-3.133104	-3.133104	540.395	549.362	549.362
CLOT. KV -7500	567840.000000	397633.236679	4604547.853758	-1560.816	539.329246	539.329245	158.440261	0.0000	-5.620274	-4.204533	-4.204533	539.287	547.952	547.952
CLOT. KV -7500	567860.000000	397645.495275	4604532.051230	-1243.849	538.178524	538.178523	157.520571	0.0000	-5.886941	-5.275961	-5.275961	538.126	545.472	545.472
CIRC. Pendiente	567878.182061	397656.857414	4604517.856791	-1050.000	537.092394	537.092393	156.504086	0.0000	-6.000000	-6.250000	-6.250000	537.030	542.142	542.142
CIRC. Pendiente	567880.000000	397658.006304	4604516.447908	-1050.000	536.983317	536.983316	156.393863	0.0000	-6.000000	-6.250000	-6.250000	536.921	541.653	541.653
CIRC. Pendiente	567900.000000	397670.805944	4604501.080503	-1050.000	535.783317	535.783316	155.181254	0.0000	-6.000000	-6.250000	-6.250000	535.721	536.845	536.845
CIRC. Pendiente	567920.000000	397683.895957	4604485.959673	-1050.000	534.583317	534.583316	153.968645	0.0000	-6.000000	-6.250000	-6.250000	534.521	533.619	533.619
CIRC. Pendiente	567940.000000	397697.271593	4604471.090906	-1050.000	533.383317	533.383316	152.756036	0.0000	-6.000000	-6.250000	-6.250000	533.321	530.554	530.554
CIRC. Pendiente	567960.000000	397710.928000	4604456.479594	-1050.000	532.183317	532.183316	151.543427	0.0000	-6.000000	-6.250000	-6.250000	532.121	528.306	528.306
CIRC. Pendiente	567980.000000	397724.860225	4604442.131038	-1050.000	530.983317	530.983316	150.330818	0.0000	-6.000000	-6.250000	-6.250000	530.921	526.559	526.559
CIRC. Pendiente	568000.000000	397739.063211	4604428.050446	-1050.000	529.783317	529.783316	149.118209	0.0000	-6.000000	-6.250000	-6.250000	529.721	526.117	526.117
CIRC. Pendiente	568020.000000	397753.531806	4604414.242924	-1050.000	528.583317	528.583316	147.905599	0.0000	-6.000000	-6.250000	-6.250000	528.521	526.167	526.167
CIRC. Pendiente	568029.290779	397760.341920	4604407.923086	-1050.000	528.025871	528.025870	147.342295	0.0000	-6.000000	-6.250000	-6.250000	527.963	525.534	525.534
CIRC. Pendiente	568040.000000	397768.259639	4604400.712244	-1156.125	527.383317	527.383316	146.722791	0.0000	-6.000000	-5.676292	-5.676292	527.327	524.681	524.681
CIRC. Pendiente	568060.000000	397783.218667	4604387.437482	-1425.124	526.183317	526.183316	145.725430	0.0000	-6.000000	-4.604863	-4.604863	526.137	524.001	524.001
CIRC. Pendiente	568080.000000	397798.362569	4604374.373904	-1857.258	524.983317	524.983316	144.935944	0.0000	-6.000000	-3.533435	-3.533435	524.948	524.988	524.988
CLOT. Pendiente	568100.000000	397813.646312	4604361.474120	-2665.509	523.783317	523.783316	144.354334	0.0000	-6.000000	-2.462006	-2.462006	523.759	523.542	523.542
CLOT. Pendiente	568120.000000	397829.026445	4604348.689349	-4719.263	522.583317	522.583316	143.980599	0.0000	-6.000000	-1.390577	-1.390577	522.569	522.174	522.174
CLOT. Pendiente	568140.000000	397844.460639	4604335.969859	-20562.505	521.383317	521.383316	143.814741	0.0000	-6.000000	-0.319149	-0.319149	521.380	520.863	520.863
CLOT. Pendiente	568145.957445	397849.062326	4604332.186259	1000000.000	521.025871	521.025870	143.805519	0.0000	-6.000000	0.000000	0.000000	521.026	520.451	520.451
CLOT. Pendiente	568160.000000	397859.906544	4604323.264585	6843.484	520.183317	520.183316	143.870835	0.0000	-6.000000	0.870631	0.870631	520.192	519.695	519.695
CLOT. Pendiente	568180.000000	397875.315185	4604310.514176	2822.937	518.983317	518.983316	144.189377	0.0000	-6.000000	2.110621	2.110621	519.004	518.323	518.323

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CLOT. Pendiente	568200.000000	397890.633069	4604297.654953	1778.228	517.783317	517.783316	144.772902	0.0000	-6.000000	3.350610	3.350610	517.817	517.278	517.278
CLOT. Pendiente	568220.000000	397905.805298	4604284.624315	1297.902	516.583317	516.583316	145.621409	0.0000	-6.000000	4.590600	4.590600	516.629	516.013	516.013
CLOT. Pendiente	568240.000000	397920.774858	4604271.361507	1021.878	515.383317	515.383316	146.734898	0.0000	-6.000000	5.830590	5.830590	515.442	514.631	514.631
CLOT. Pendiente	568260.000000	397935.481891	4604257.808370	842.668	514.183317	514.183316	148.113369	0.0000	-6.000000	7.070579	7.070579	514.254	512.686	512.686
CIRC. Pendiente	568268.377828	397941.549474	4604252.031536	785.000	513.680648	513.680647	148.769547	0.0000	-6.000000	7.590000	7.590000	513.757	512.132	512.132
CIRC. Pendiente	568280.000000	397949.864932	4604243.912078	785.000	512.983317	512.983316	149.712082	0.0000	-6.000000	7.590000	7.590000	513.059	511.331	511.331
CIRC. Pendiente	568300.000000	397963.890017	4604229.654611	785.000	511.783317	511.783316	151.334043	0.0000	-6.000000	7.590000	7.590000	511.859	509.999	509.999
CIRC. Pendiente	568320.000000	397977.547341	4604215.044483	785.000	510.583317	510.583316	152.956005	0.0000	-6.000000	7.590000	7.590000	510.659	508.681	508.681
CIRC. Pendiente	568340.000000	397990.828042	4604200.091177	785.000	509.383317	509.383316	154.577966	0.0000	-6.000000	7.590000	7.590000	509.459	507.557	507.557
CIRC. Pendiente	568360.000000	398003.723497	4604184.804399	785.000	508.183317	508.183316	156.199927	0.0000	-6.000000	7.590000	7.590000	508.259	506.274	506.274
CIRC. Pendiente	568380.000000	398016.225338	4604169.194071	785.000	506.983317	506.983316	157.821888	0.0000	-6.000000	7.590000	7.590000	507.059	505.104	505.104
CIRC. Pendiente	568400.000000	398028.325449	4604153.270325	785.000	505.783317	505.783316	159.443849	0.0000	-6.000000	7.590000	7.590000	505.859	503.957	503.957
CIRC. Pendiente	568420.000000	398040.015976	4604137.043497	785.000	504.583317	504.583316	161.065811	0.0000	-6.000000	7.590000	7.590000	504.659	502.811	502.656
CIRC. Pendiente	568440.000000	398051.289331	4604120.524120	785.000	503.383317	503.383316	162.687772	0.0000	-6.000000	7.590000	7.590000	503.459	501.573	501.573
CIRC. Pendiente	568460.000000	398062.138198	4604103.722916	785.000	502.183317	502.183316	164.309733	0.0000	-6.000000	7.590000	7.590000	502.259	500.402	500.402
CIRC. Pendiente	568480.000000	398072.555534	4604086.650790	785.000	500.983317	500.983316	165.931694	0.0000	-6.000000	7.590000	7.590000	501.059	499.232	499.232
CIRC. Pendiente	568500.000000	398082.534577	4604069.318824	785.000	499.783317	499.783316	167.553655	0.0000	-6.000000	7.590000	7.590000	499.859	498.133	498.133
CIRC. Pendiente	568520.000000	398092.068851	4604051.738267	785.000	498.583317	498.583316	169.175617	0.0000	-6.000000	7.590000	7.590000	498.659	496.943	496.943
CIRC. Pendiente	568540.000000	398101.152167	4604033.920530	785.000	497.383317	497.383317	170.797578	0.0000	-6.000000	7.590000	7.590000	497.459	495.875	495.875
CIRC. Pendiente	568560.000000	398109.778629	4604015.877179	785.000	496.183317	496.183316	172.419539	0.0000	-6.000000	7.590000	7.590000	496.259	494.782	494.782
CIRC. Pendiente	568580.000000	398117.942638	4603997.619925	785.000	494.983317	494.983316	174.041500	0.0000	-6.000000	7.590000	7.590000	495.059	493.609	493.609
CIRC. Pendiente	568600.000000	398125.638894	4603979.160519	785.000	493.783317	493.783316	175.663461	0.0000	-6.000000	7.590000	7.590000	493.859	492.500	492.500
CIRC. MV 40000	568620.000000	398132.862403	4603960.511243	785.000	492.584380	492.584379	177.285423	0.0000	-5.979546	7.590000	7.590000	492.660	491.511	491.511
CIRC. KV 40000	568640.000000	398139.608476	4603941.683898	785.000	491.393991	491.393990	178.907384	0.0000	-5.926946	7.590000	7.590000	491.470	490.273	490.273
CLOT. KV 40000	568658.917298	398145.546022	4603923.723041	785.000	490.277246	490.277245	180.441540	0.0000	-5.879653	7.590000	7.590000	490.353	489.335	489.335
CLOT. KV 40000	568660.000000	398145.872736	4603922.690809	792.000	490.213602	490.213601	180.528957	0.0000	-5.876946	7.554934	7.554934	490.273	489.273	489.273
CLOT. KV 40000	568680.000000	398151.666694	4603903.548914	948.315	489.043212	489.043211	182.004082	0.0000	-5.826946	6.907178	6.907178	489.112	488.104	488.104
CLOT. KV 40000	568700.000000	398157.055729	4603884.288949	1181.494	487.882823	487.882822	183.214225	0.0000	-5.776946	6.259422	6.259422	487.945	487.036	487.036
CLOT. KV 40000	568720.000000	398162.119010	4603864.940411	1566.737	486.732433	486.732433	184.159386	0.0000	-5.726946	5.611666	5.611666	486.779	486.041	486.041
CLOT. KV 40000	568740.000000	398166.932916	4603845.528742	2324.756	485.592044	485.592044	184.839565	0.0000	-5.676946	4.963910	4.963910	485.642	484.865	484.865
CLOT. KV 40000	568760.000000	398171.580659	4603826.076312	4503.770	484.461655	484.461654	185.254761	0.0000	-5.626946	4.316154	4.316154	484.505	483.659	483.659
CLOT. KV 40000	568780.000000	398176.141981	4603806.603404	71840.810	483.341265	483.341265	185.404975	0.0000	-5.576946	3.668397	3.668397	483.378	482.560	482.560
RECTA KV 40000	568781.337680	398176.445568	4603805.300722	0.000	483.266686	483.266686	185.405568	0.0000	-5.573602	3.625073	3.625073	483.303	482.452	482.452
RECTA KV 40000	568800.000000	398180.686906	4603787.126657	0.000	482.230876	482.230876	185.405568	0.0000	-5.526946	3.020641	3.020641	482.261	481.419	481.419
RECTA KV 40000	568820.000000	398185.231827	4603767.649910	0.000	481.130487	481.130486	185.405568	0.0000	-5.476946	2.372885	2.372885	481.154	480.477	480.477
RECTA KV 40000	568840.000000	398189.776748	4603748.173162	0.000	480.040097	480.040097	185.405568	0.0000	-5.426946	1.151314	1.151314	480.052	479.406	479.406
RECTA Pendiente	568860.000000	398194.321669	4603728.696415	0.000	478.958645	478.958645	185.405568	0.0000	-5.400000	-0.848686	-0.848686	478.950	478.332	478.332
RECTA Pendiente	568880.000000	398198.866590	4603709.219667	0.000	477.878645	477.878645	185.405568	0.0000	-5.400000	-2.289958	-2.289958	477.856	477.326	477.326
RECTA Pendiente	568900.000000	398203.411511	4603689.742919	0.000	476.798645	476.798645	185.405568	0.0000	-5.400000	-2.973269	-2.973269	476.769	476.389	476.389
RECTA Pendiente	568920.000000	398207.956432	4603670.266172	0.000	475.718645	475.718645	185.405568	0.0000	-5.400000	-3.656580	-3.656580	475.682	475.424	475.424
CLOT. Pendiente	568921.688605	398208.340160	4603668.621745	-1000000.000	475.627460	475.627460	185.405568	0.0000	-5.400000	-3.714272	-3.714272	475.590	475.331	475.331
CLOT. Pendiente	568940.000000	398212.514062	4603650.792399	-4281.487	474.638645	474.638645	185.269431	0.0000	-5.400000	-4.339891	-4.339891	474.595	474.328	474.328
CLOT. Pendiente	568960.000000	398217.162610	4603631.340169	-2046.388	473.558645	473.558645	184.809645	0.0000	-5.400000	-5.023203	-5.023203	473.508	473.062	473.062
CLOT. Pendiente	568980.000000	398222.001026	4603611.934380	-1344.506	472.478645	472.478645	184.025053	0.0000	-5.400000	-5.706514	-5.706514	472.422	471.942	471.942
CLOT. KV 13000	569000.000000	398227.127531	4603592.602830	-1001.131	471.398668	471.398668	182.915656	0.0000	-5.393997	-6.389825	-6.389825	471.335	470.801	470.801
CLOT. KV 13000	569020.000000	398232.639135	4603573.377709	-797.466	470.335254	470.335254	181.481452	0.0000	-5.240151	-7.073136	-7.073136	470.265	469.563	469.563
CLOT. KV 13000	569040.000000	398238.631046	4603554.297050	-662.658	469.302608	469.302608	179.722443	0.0000	-5.086305	-7.756447	-7.756447	469.225	468.412	468.412
CLOT. KV 13000	569047.128605	398240.900545	4603547.539398	-625.000	468.941980	468.941980	179.016961	0.0000	-5.031469	-8.000000	-8.000000	468.862	468.037	468.037
CLOT. KV 13000	569060.000000	398245.191674	4603535.404606	-625.000	468.300732	468.300732	177.705892	0.0000	-4.932458	-8.000000	-8.000000	468.221	467.415	467.415
CIRC. KV 13000	569080.000000	398252.352676	4603516.731473	-625.000	467.329625	467.329625	175.668708	0.0000	-4.778612	-8.000000	-8.000000	467.250	466.541	466.541

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. KV 13000	569100.000000	398260.107449	4603498.297012	-625.000	466.389287	466.389287	173.631525	0.0000	-4.624766	-8.000000	-8.000000	466.309	465.555	465.555
CIRC. KV 13000	569120.000000	398268.448055	4603480.120099	-625.000	465.479718	465.479718	171.594342	0.0000	-4.470919	-8.000000	-8.000000	465.400	464.683	464.683
CIRC. KV 13000	569140.000000	398277.365953	4603462.219345	-625.000	464.600919	464.600919	169.557158	0.0000	-4.317074	-8.000000	-8.000000	464.521	463.939	463.939
CIRC. KV 13000	569160.000000	398286.852011	4603444.613080	-625.000	463.752889	463.752889	167.519975	0.0000	-4.163228	-8.000000	-8.000000	463.673	463.106	463.106
CIRC. KV 13000	569180.000000	398296.896517	4603427.319331	-625.000	462.935628	462.935628	165.482792	0.0000	-4.009381	-8.000000	-8.000000	462.856	462.393	462.393
CIRC. KV 13000	569200.000000	398307.489187	4603410.355805	-625.000	462.149136	462.149136	163.445609	0.0000	-3.855535	-8.000000	-8.000000	462.069	461.639	461.639
CIRC. KV 13000	569220.000000	398318.619173	4603393.739871	-625.000	461.393414	461.393414	161.408425	0.0000	-3.701689	-8.000000	-8.000000	461.313	460.838	460.838
CIRC. KV 13000	569240.000000	398330.275081	4603377.488542	-625.000	460.668461	460.668461	159.371242	0.0000	-3.547843	-8.000000	-8.000000	460.588	460.177	460.177
CIRC. KV 13000	569260.000000	398342.444975	4603361.670459	-625.000	459.974277	459.974277	157.334059	0.0000	-3.393997	-8.000000	-8.000000	459.894	459.437	459.437
CIRC. KV 13000	569280.000000	398355.116395	4603346.145870	-625.000	459.310862	459.310862	155.296876	0.0000	-3.240151	-8.000000	-8.000000	459.231	458.792	458.792
CIRC. KV 13000	569300.000000	398368.276366	4603331.086620	-625.000	458.678216	458.678216	153.259692	0.0000	-3.086305	-8.000000	-8.000000	458.598	458.223	458.223
CIRC. KV 13000	569320.000000	398381.911413	4603316.456126	-625.000	458.076340	458.076340	151.222509	0.0000	-2.932458	-8.000000	-8.000000	457.996	457.686	457.686
CIRC. KV 13000	569340.000000	398396.007576	4603302.269369	-625.000	457.505233	457.505233	149.185326	0.0000	-2.778612	-8.000000	-8.000000	457.425	457.099	457.099
CIRC. KV 13000	569360.000000	398410.550420	4603288.540875	-625.000	456.964895	456.964895	147.148142	0.0000	-2.624766	-8.000000	-8.000000	456.885	456.612	456.612
CIRC. Pendiente	569380.000000	398425.525057	4603275.284702	-625.000	456.454777	456.454777	145.110959	0.0000	-2.500000	-8.000000	-8.000000	456.375	456.131	456.131
CIRC. Pendiente	569400.000000	398440.916152	4603262.514422	-625.000	455.954777	455.954777	143.073776	0.0000	-2.500000	-8.000000	-8.000000	455.875	455.582	455.582
CIRC. Pendiente	569420.000000	398456.707947	4603250.243110	-625.000	455.454777	455.454777	141.036593	0.0000	-2.500000	-8.000000	-8.000000	455.375	454.977	454.977
CIRC. Pendiente	569440.000000	398472.884272	4603238.483332	-625.000	454.954777	454.954777	138.999409	0.0000	-2.500000	-8.000000	-8.000000	454.875	454.522	454.522
CIRC. Pendiente	569460.000000	398489.428564	4603227.247129	-625.000	454.454777	454.454777	136.962226	0.0000	-2.500000	-8.000000	-8.000000	454.375	453.933	453.933
CIRC. Pendiente	569480.000000	398506.323883	4603216.546005	-625.000	453.954777	453.954777	134.925043	0.0000	-2.500000	-8.000000	-8.000000	453.875	453.456	453.456
CIRC. Pendiente	569500.000000	398523.552930	4603206.390917	-625.000	453.454777	453.454777	132.887860	0.0000	-2.500000	-8.000000	-8.000000	453.375	453.031	453.031
CIRC. Pendiente	569520.000000	398541.098064	4603196.792264	-625.000	452.954777	452.954777	130.850676	0.0000	-2.500000	-8.000000	-8.000000	452.875	452.647	452.647
CIRC. Pendiente	569540.000000	398558.941320	4603187.759874	-625.000	452.454777	452.454777	128.813493	0.0000	-2.500000	-8.000000	-8.000000	452.375	452.146	452.146
CIRC. Pendiente	569560.000000	398577.064429	4603179.302994	-625.000	451.954777	451.954777	126.776310	0.0000	-2.500000	-8.000000	-8.000000	451.875	451.632	451.632
CIRC. Pendiente	569580.000000	398595.448833	4603171.430285	-625.000	451.454777	451.454777	124.739126	0.0000	-2.500000	-8.000000	-8.000000	451.375	451.141	451.141
CLOT. Pendiente	569583.495431	398598.687330	4603170.114938	-625.000	451.367391	451.367391	124.383085	0.0000	-2.500000	-8.000000	-8.000000	451.287	451.063	451.063
CLOT. Pendiente	569600.000000	398614.072308	4603164.140874	-719.692	450.954777	450.954777	122.812540	0.0000	-2.500000	-7.484703	-7.484703	450.880	450.628	450.628
CLOT. Pendiente	569620.000000	398632.891328	4603157.371586	-881.538	450.454777	450.454777	121.205799	0.0000	-2.500000	-6.860273	-6.860273	450.386	450.217	450.217
CLOT. Pendiente	569640.000000	398651.859253	4603151.030901	-1137.296	449.954777	449.954777	119.923866	0.0000	-2.500000	-6.235844	-6.235844	449.892	449.820	449.820
CLOT. Pendiente	569660.000000	398670.935886	4603145.024696	-1602.111	449.454777	449.454777	118.966735	0.0000	-2.500000	-5.611414	-5.611414	449.399	449.291	449.291

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CLOT. Pendiente	569680.000000	398690.086112	4603139.257066	-2709.481	448.954777	448.954777	118.334412	0.0000	-2.500000	-4.986984	-4.986984	448.905	448.236	448.236
CLOT. Pendiente	569700.000000	398709.278449	4603133.630931	-8774.059	448.454777	448.454777	118.026894	0.0000	-2.500000	-4.362555	-4.362555	448.411	447.940	447.940
RECTA Pendiente	569708.935431	398717.858880	4603131.137313	0.000	448.231391	448.231391	117.994478	0.0000	-2.500000	-4.083578	-4.083578	448.191	447.801	447.801
RECTA Pendiente	569720.000000	398728.484384	4603128.051318	0.000	447.954777	447.954777	117.994478	0.0000	-2.500000	-3.738125	-3.738125	447.917	447.608	447.608
RECTA Pendiente	569740.000000	398747.690741	4603122.473162	0.000	447.454777	447.454777	117.994478	0.0000	-2.500000	-3.113696	-3.113696	447.424	447.107	447.107
RECTA Pendiente	569760.000000	398766.897099	4603116.895006	0.000	446.954777	446.954777	117.994478	0.0000	-2.500000	-2.489266	-2.489266	446.930	446.501	446.501
RECTA Pendiente	569780.000000	398786.103457	4603111.316850	0.000	446.454777	446.454777	117.994478	0.0000	-2.500000	-1.567081	-1.567081	446.439	445.929	445.929
RECTA KV -16000	569800.000000	398805.309814	4603105.738693	0.000	445.954777	445.954777	117.994478	0.0000	-2.500000	0.432919	0.432919	445.959	445.317	445.317
RECTA KV -16000	569820.000000	398824.516172	4603100.160537	0.000	445.442736	445.442736	117.994478	0.0000	-2.622684	2.135955	2.135955	445.464	444.586	444.586
RECTA KV -16000	569840.000000	398843.722530	4603094.582381	0.000	444.905699	444.905699	117.994478	0.0000	-2.747684	2.764040	2.764040	444.933	443.803	443.803
RECTA KV -16000	569860.000000	398862.928887	4603089.004225	0.000	444.343662	444.343662	117.994478	0.0000	-2.872684	3.392126	3.392126	444.378	443.023	443.023
RECTA KV -16000	569880.000000	398882.135245	4603083.426069	0.000	443.756625	443.756625	117.994478	0.0000	-2.997684	4.020211	4.020211	443.797	442.068	442.068
CLOT. KV -16000	569882.406197	398884.445959	4603082.754961	1000000.000	443.684314	443.684314	117.994478	0.0000	-3.012723	4.095776	4.095776	443.725	441.952	441.952
CLOT. KV -16000	569900.000000	398901.338688	4603077.837898	4946.344	443.144588	443.144588	118.107699	0.0000	-3.122684	4.648297	4.648297	443.191	442.023	442.023
CLOT. KV -16000	569920.000000	398920.519342	4603072.172109	2314.876	442.507551	442.507551	118.511416	0.0000	-3.247684	5.276382	5.276382	442.566	440.917	440.917
CLOT. KV -16000	569940.000000	398939.650266	4603066.340837	1511.013	441.845515	441.845515	119.207748	0.0000	-3.372684	5.904468	5.904468	441.923	440.528	440.528
CLOT. KV -16000	569960.000000	398958.702237	4603060.256894	1121.546	441.158478	441.158478	120.196695	0.

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. KV -5400	571940.000000	399913.959958	4601467.286708	-925.000	437.145982	437.145982	133.181698	0.0000	-3.885912	-6.840000	-6.840000	437.078	434.418	434.418

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. KV -5400	571960.000000	399931.410542	4601457.516266	-925.000	436.331763	436.331763	131.805223	0.0000	-4.256283	-6.840000	-6.840000	436.263	437.108	437.108
CIRC. KV -5400	571980.000000	399949.068284	4601448.125388	-925.000	435.443469	435.443469	130.428748	0.0000	-4.626653	-6.840000	-6.840000	435.375	436.486	436.486
CIRC. KV -5400	572000.000000	399966.924928	4601439.118465	-925.000	434.481101	434.481101	129.052273	0.0000	-4.997023	-6.840000	-6.840000	434.413	438.500	438.500
CIRC. KV -5400	572020.000000	399984.972128	4601430.499706	-925.000	433.444660	433.444660	127.675798	0.0000	-5.367394	-6.840000	-6.840000	433.376	439.500	439.500
CIRC. Pendiente	572040.000000	400003.201446	4601422.273141	-925.000	432.349407	432.349407	126.299323	0.0000	-5.500000	-6.840000	-6.840000	432.281	440.500	440.500
CIRC. Pendiente	572060.000000	400021.604361	4601414.442616	-925.000	431.249407	431.249407	124.922847	0.0000	-5.500000	-6.840000	-6.840000	431.181	439.316	439.316
CIRC. Pendiente	572080.000000	400040.172270	4601407.012791	-925.000	430.149407	430.149407	123.546372	0.0000	-5.500000	-6.840000	-6.840000	430.081	436.316	436.316
CIRC. Pendiente	572100.000000	400058.896494	4601399.984139	-925.000	429.049407	429.049407	122.169897	0.0000	-5.500000	-6.840000	-6.840000	428.981	433.273	433.273
CIRC. Pendiente	572120.000000	400077.768278	4601393.362947	-925.000	427.949407	427.949407	120.793422	0.0000	-5.500000	-6.840000	-6.840000	427.881	431.919	431.919
CIRC. Pendiente	572140.000000	400096.778800	4601387.151310	-925.000	426.849407	426.849407	119.416947	0.0000	-5.500000	-6.840000	-6.840000	426.781	430.291	430.291
CIRC. Pendiente	572160.000000	400115.919175	4601381.352130	-925.000	425.749407	425.749407	118.040471	0.0000	-5.500000	-6.840000	-6.840000	425.681	428.500	428.500
CIRC. Pendiente	572180.000000	400135.180453	4601375.968120	-925.000	424.649407	424.649407	116.663996	0.0000	-5.500000	-6.840000	-6.840000	424.581	426.031	426.031
CIRC. Pendiente	572200.000000	400154.553632	4601371.001795	-925.000	423.549407	423.549407	115.287521	0.0000	-5.500000	-6.840000	-6.840000	423.481	423.770	423.770
CIRC. Pendiente	572220.000000	400174.029653	4601366.455479	-925.000	422.449407	422.449407	113.911046	0.0000	-5.500000	-6.840000	-6.840000	422.381	421.622	421.622
CIRC. Pendiente	572240.000000	400193.599414	4601362.331295	-925.000	421.349407	421.349407	112.534571	0.0000	-5.500000	-6.840000	-6.840000	421.281	420.473	420.473
CIRC. Pendiente	572260.000000	400213.253765	4601358.631173	-925.000	420.249407	420.249407	111.158096	0.0000	-5.500000	-6.840000	-6.840000	420.181	420.161	420.161
CIRC. Pendiente	572280.000000	400232.983518	4601355.356841	-925.000	419.149407	419.149407	109.781620	0.0000	-5.500000	-6.840000	-6.840000	419.081	423.046	423.046
CIRC. Pendiente	572300.000000	400252.779451	4601352.509830	-925.000	418.049407	418.049407	108.405145	0.0000	-5.500000	-6.840000	-6.840000	417.981	425.645	425.645
CIRC. Pendiente	572320.000000	400272.632309	4601350.091472	-925.000	416.949407	416.949407	107.028670	0.0000	-5.500000	-6.840000	-6.840000	416.881	426.895	426.895
CIRC. Pendiente	572340.000000	400292.532811	4601348.102897	-925.000	415.849407	415.849407	105.652195	0.0000	-5.500000	-6.840000	-6.840000	415.781	425.530	425.530
CIRC. Pendiente	572360.000000	400312.471654	4601346.545034	-925.000	414.749407	414.749407	104.275720	0.0000	-5.500000	-6.840000	-6.840000	414.681	423.515	423.515
CIRC. Pendiente	572380.000000	400332.439518	4601345.418611	-925.000	413.649407	413.649407	102.899244	0.0000	-5.500000	-6.840000	-6.840000	413.581	419.367	419.367
CLOT. Pendiente	572389.457155	400341.888904	4601345.036371	-925.000	413.129264	413.129264	102.248367	0.0000	-5.500000	-6.840000	-6.840000	413.061	417.183	417.183
CLOT. Pendiente	572400.000000	400352.427015	4601344.722189	-1025.821	412.549407	412.549407	101.558426	0.0000	-5.500000	-6.167744	-6.167744	412.488	415.148	415.148
CLOT. Pendiente	572420.000000	400372.424388	4601344.414139	-1293.214	411.449407	411.449407	100.445554	0.0000	-5.500000	-4.892461	-4.892461	411.400	410.045	410.045
CLOT. Pendiente	572440.000000	400392.424237	4601344.415380	-1749.154	410.349407	410.349407	99.589318	0.0000	-5.500000	-3.617177	-3.617177	410.313	405.064	405.064
CLOT. Pendiente	572460.000000	400412.422841	4601344.645297	-2701.660	409.249407	409.249407	98.998719	0.0000	-5.500000	-2.341894	-2.341894	409.226	400.208	400.208
CLOT. Pendiente	572480.000000	400432.419245	4601345.023255	-5931.875	408.149407	408.149407	98.646757	0.0000	-5.500000	-2.000000	-1.066611	408.139	395.393	395.393
RECTA Pendiente	572496.727425	400449.142548	4601345.394517	0.000	407.229399	407.229399	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	-0.000000	407.229	393.992	393.992
RECTA Pendiente	572500.000000	400452.414282	4601345.468689	0.000	407.049407	407.049407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	0.208673	407.051	393.675	393.675
RECTA Pendiente	572520.000000	400472.409145	4601345.921984	0.000	405.949407	405.949407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	1.489586	405.964	394.136	394.136
RECTA Pendiente	572540.000000	400492.404007	4601346.375278	0.000	404.849407	404.849407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	404.869	399.500	399.500
RECTA Pendiente	572560.000000	400512.398869	4601346.828572	0.000	403.749407	403.749407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	403.769	404.000	404.000
RECTA Pendiente	572580.000000	400532.393732	4601347.281867	0.000	402.649407	402.649407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	402.669	404.520	404.520
RECTA Pendiente	572600.000000	400552.388594	4601347.735161	0.000	401.549407	401.549407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	401.569	405.020	405.020
RECTA Pendiente	572620.000000	400572.383457	4601348.188455	0.000	400.449407	400.449407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	400.469	407.304	407.304
RECTA Pendiente	572640.000000	400592.378319	4601348.641749	0.000	399.349407	399.349407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	399.369	405.133	405.133
RECTA Pendiente	572660.000000	400612.373182	4601349.095044	0.000	398.249407	398.249407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	398.269	402.650	402.650
RECTA Pendiente	572680.000000	400632.368044	4601349.548338	0.000	397.149407	397.149407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	397.169	405.221	405.221
RECTA Pendiente	572700.000000	400652.362907	4601350.001632	0.000	396.049407	396.049407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	396.069	406.155	406.155
RECTA Pendiente	572720.000000	400672.357769	4601350.454927	0.000	394.949407	394.949407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	394.969	403.756	403.756
RECTA Pendiente	572740.000000	400692.352631	4601350.908221	0.000	393.849407	393.849407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	393.869	400.880	400.880
RECTA Pendiente	572760.000000	400712.347494	4601351.361515	0.000	392.749407	392.749407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	392.769	398.548	398.548
RECTA Pendiente	572780.000000	400732.342356	4601351.814810	0.000	391.649407	391.649407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	391.669	395.500	395.500
RECTA Pendiente	572800.000000	400752.337219	4601352.268104	0.000	390.549407	390.549407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	390.569	392.855	392.855
RECTA Pendiente	572820.000000	400772.332081	4601352.721398	0.000	389.449407	389.449407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	389.469	389.788	389.788
RECTA Pendiente	572840.000000	400792.326944	4601353.174692	0.000	388.349407	388.349407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	388.369	387.242	387.242
RECTA Pendiente	572860.000000	400812.321806	4601353.627987	0.000	387.249407	387.249407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	387.269	384.172	384.172
RECTA Pendiente	572880.000000	400832.316669	4601354.081281	0.000	386.149407	386.149407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	386.169	380.480	380.480
RECTA Pendiente	572900.000000	400852.311531	4601354.534575	0.000	385.049407	385.049407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	385.069	375.522	375.522

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	572920.000000	400872.306393	4601354.987870	0.000	383.949407	383.949407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	383.969	369.660	369.660
RECTA Pendiente	572940.000000	400892.301256	4601355.441164	0.000	382.849407	382.849407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	382.869	363.000	363.000
RECTA Pendiente	572960.000000	400912.296118	4601355.894458	0.000	381.749407	381.749407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	381.769	362.608	362.608
RECTA Pendiente	572980.000000	400932.290981	4601356.347753	0.000	380.649407	380.649407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	380.669	365.387	365.387
RECTA Pendiente	573000.000000	400952.285843	4601356.801047	0.000	379.549407	379.549407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	379.569	367.506	367.506
RECTA Pendiente	573020.000000	400972.280706	4601357.254341	0.000	378.449407	378.449407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	378.469	366.534	366.534
RECTA Pendiente	573040.000000	400992.275568	4601357.707636	0.000	377.349407	377.349407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	377.369	361.525	361.525
RECTA Pendiente	573060.000000	401012.270431	4601358.160930	0.000	376.249407	376.249407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	376.269	357.010	357.010
RECTA Pendiente	573080.000000	401032.265293	4601358.614224	0.000	375.149407	375.149407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	375.169	361.676	361.676
RECTA Pendiente	573100.000000	401052.260156	4601359.067518	0.000	374.049407	374.049407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	374.069	369.058	369.058
RECTA Pendiente	573120.000000	401072.255018	4601359.520813	0.000	372.949407	372.949407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	372.969	373.811	373.811
RECTA Pendiente	573140.000000	401092.249880	4601359.974107	0.000	371.849407	371.849407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	371.869	373.370	373.370
RECTA Pendiente	573160.000000	401112.244743	4601360.427401	0.000	370.749407	370.749407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	370.769	370.359	370.359
RECTA Pendiente	573180.000000	401132.239605	4601360.880696	0.000	369.649407	369.649407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	369.669	367.644	367.644
RECTA Pendiente	573200.000000	401152.234468	4601361.333990	0.000	368.549407	368.549407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	368.569	370.018	370.018
RECTA Pendiente	573220.000000	401172.229330	4601361.787284	0.000	367.449407	367.449407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	367.469	370.535	370.535
RECTA Pendiente	573240.000000	401192.224193	4601362.240579	0.000	366.349407	366.349407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	366.369	367.747	367.747
RECTA Pendiente	573260.000000	401212.219055	4601362.693873	0.000	365.249407	365.249407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	365.269	362.987	362.987
RECTA Pendiente	573280.000000	401232.213918	4601363.147167	0.000	364.149407	364.149407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	364.169	361.142	361.142
RECTA Pendiente	573300.000000	401252.208780	4601363.600462	0.000	363.049407	363.049407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	363.069	362.500	362.500
RECTA Pendiente	573320.000000	401272.203642	4601364.053756	0.000	361.949407	361.949407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	361.969	371.900	371.900
RECTA Pendiente	573340.000000	401292.198505	4601364.507050	0.000	360.849407	360.849407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	360.869	379.904	379.904
RECTA Pendiente	573360.000000	401312.193367	4601364.960344	0.000	359.749407	359.749407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	359.769	385.000	385.000
RECTA Pendiente	573380.000000	401332.188230	4601365.413639	0.000	358.649407	358.649407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	358.669	386.301	386.301
RECTA Pendiente	573400.000000	401352.183092	4601365.866933	0.000	357.549407	357.549407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	357.569	382.893	382.893
RECTA Pendiente	573420.000000	401372.177955	4601366.320227	0.000	356.449407	356.449407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	356.469	377.000	377.000
RECTA Pendiente	573440.000000	401392.172817	4601366.773522	0.000	355.349407	355.349407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	355.369	371.177	371.177
RECTA Pendiente	573460.000000	401412.167680	4601367.226816	0.000	354.249407	354.249407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	354.269	365.980	365.980
RECTA Pendiente	573480.000000	401432.162542	4601367.680110	0.000	353.149407	353.149407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	353.169	359.241	359.241
RECTA Pendiente	573500.000000	401452.157404	4601368.133405	0.000	352.049407	352.049407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	352.069	353.000	353.000
RECTA Pendiente	573520.000000	401472.152267	4601368.586699	0.000	350.949407	350.949407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	350.969	350.300	350.300
RECTA Pendiente	573540.000000	401492.147129	4601369.039993	0.000	349.849407	349.849407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	349.869	347.381	347.381
RECTA Pendiente	573560.000000	401512.141992	4601369.493288	0.000	348.749407	348.749407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	348.769	343.359	343.359
RECTA Pendiente	573580.000000	401532.136854	4601369.946582	0.000	347.649407	347.649407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	347.669	338.294	338.294
RECTA Pendiente	573600.000000	401552.131717	4601370.399876	0.000	346.549407	346.549407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	346.569	336.869	336.869
RECTA Pendiente	573620.000000	401572.126579	4601370.853170	0.000	345.449407	345.449407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	345.469	343.411	343.411
RECTA Pendiente	573640.000000	401592.121442	4601371.306465	0.000	344.349407	344.349407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	344.369	348.721	348.721
RECTA Pendiente	573660.000000	401612.116304	4601371.759759	0.000	343.249407	343.249407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	343.269	352.980	352.980
RECTA Pendiente	573680.000000	401632.111166	4601372.213053	0.000	342.149407	342.149407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	342.169	353.500	353.500
RECTA Pendiente	573700.000000	401652.106029	4601372.666348	0.000	341.049407	341.049407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	341.069	349.694	349.694
RECTA Pendiente	573720.000000	401672.100891	4601373.119642	0.000	339.949407	339.949407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	339.969	344.406	344.406
RECTA Pendiente	573740.000000	401692.095754	4601373.572936	0.000	338.849407	338.849407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	338.869	338.724	338.724
RECTA Pendiente	573760.000000	401712.090616	4601374.026231	0.000	337.749407	337.749407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	337.769	332.672	332.672
RECTA Pendiente	573780.000000	401732.085479	4601374.479525	0.000	336.649407	336.649407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	336.669	329.768	329.768
RECTA Pendiente	573800.000000	401752.080341	4601374.932819	0.000	335.549407	335.549407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	335.569	327.159	327.159
RECTA Pendiente	573820.000000	401772.075204	4601375.386114	0.000	334.449407	334.449407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	334.469	324.622	324.622
RECTA Pendiente	573840.000000	401792.070066	4601375.839408	0.000	333.349407	333.349407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	333.369	322.966	322.966
RECTA Pendiente	573860.000000	401812.064928	4601376.292702	0.000	332.249407	332.249407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	332.269	321.943	321.943
RECTA Pendiente	573880.000000	401832.059791	4601376.745996	0.000	331.149407	331.149407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	331.169	320.131	320.131
RECTA Pendiente	573900.000000	401852.054653	4601377.199291	0.000	330.049407	330.049407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	330.069	318.939	318.939

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	573920.000000	401872.049516	4601377.652585	0.000	328.949407	328.949407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	328.969	318.009	318.009
RECTA Pendiente	573940.000000	401892.044378	4601378.105879	0.000	327.849407	327.849407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	327.869	317.217	317.217
RECTA Pendiente	573960.000000	401912.039241	4601378.559174	0.000	326.749407	326.749407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	326.769	316.024	316.024
RECTA Pendiente	573980.000000	401932.034103	4601379.012468	0.000	325.649407	325.649407	98.556996	0.0000	-5.500000	-2.000000	2.000000	325.669	315.125	315.125
RECTA Pendiente	574000.000000	401952.028966	4601379.465762	0.000	324.549407	324.549407	98.556996	0.0000	-5.500000	-1.503203	2.000000	324.569	314.332	314.332
RECTA Pendiente	574020.000000	401972.023828	4601379.919057	0.000	323.449407	323.449407	98.556996	0.0000	-5.500000	-0.929603	2.000000	323.469	313.426	313.426
RECTA Pendiente	574040.000000	401992.018691	4601380.372351	0.000	322.349407	322.349407	98.556996	0.0000	-5.500000	-0.356003	2.000000	322.369	312.500	312.500
CLOT. Pendiente	574052.412947	402004.428449	4601380.653687	1000000.000	321.666695	321.666695	98.556996	0.0000	-5.500000	0.000000	2.000000	321.687	311.526	311.526
CLOT. Pendiente	574060.000000	402012.013560	4601380.825354	32950.869	321.249407	321.249407	98.564325	0.0000	-5.500000	0.217597	2.000000	321.269	311.287	311.287
CLOT. Pendiente	574080.000000	402032.008726	4601381.264946	9062.222	320.149407	320.149407	98.653895	0.0000	-5.500000	0.791197	2.000000	320.169	310.647	310.647
CLOT. Pendiente	574100.000000	402052.004809	4601381.660409	5253.530	319.049407	319.049407	98.845324	0.0000	-5.500000	1.364797	2.000000	319.069	310.084	310.084
CLOT. Pendiente	574120.000000	402072.002241	4601381.979744	3698.933	317.949407	317.949407	99.138613	0.0000	-5.500000	1.938397	2.000000	317.969	309.483	309.483
CLOT. Pendiente	574140.000000	402092.001094	4601382.190949	2854.303	316.849407	316.849407	99.533761	0.0000	-5.500000	2.511997	2.511997	316.875	309.004	309.004
CLOT. Pendiente	574160.000000	402112.000917	4601382.262020	2323.700	315.749407	315.749407	100.030767	0.0000	-5.500000	3.085597	3.085597	315.780	308.413	308.413
CLOT. Pendiente	574180.000000	402132.000588	4601382.160951	1959.446	314.649407	314.649407	100.629633	0.0000	-5.500000	3.659197	3.659197	314.686	307.447	307.447
CLOT. Pendiente	574200.000000	402151.998158	4601381.885757	1693.916	313.549407	313.549407	101.330358	0.0000	-5.500000	4.232797	4.232797	313.592	305.500	305.500
CIRC. Pendiente	574219.079613	402171.070820	4601381.345027	1500.000	312.500029	312.500029	102.093772	0.0000	-5.500000	4.780000	4.780000	312.548	304.500	304.500
CIRC. Pendiente	574220.000000	402171.990700	4601381.314480	1500.000	312.449407	312.449407	102.132835	0.0000	-5.500000	4.780000	4.780000	312.497	304.500	304.500
CIRC. Pendiente	574240.000000	402191.974418	4601380.511318	1500.000	311.349407	311.349407	102.981661	0.0000	-5.500000	4.780000	4.780000	311.397	303.852	303.852
CIRC. Pendiente	574260.000000	402211.945652	4601379.441787	1500.000	310.249407	310.249407	103.830488	0.0000	-5.500000	4.780000	4.780000	310.297	303.315	303.315
CIRC. Pendiente	574280.000000	402231.900850	4601378.106075	1500.000	309.149407	309.149407	104.679314	0.0000	-5.500000	4.780000	4.780000	309.197	302.594	302.594
CIRC. Pendiente	574300.000000	402251.836466	4601376.504421	1500.000	308.049407	308.049407	105.528140	0.0000	-5.500000	4.780000	4.780000	308.097	302.500	302.500
CIRC. Pendiente	574320.000000	402271.748955	4601374.637109	1500.000	306.949407	306.949407	106.376967	0.0000	-5.500000	4.780000	4.780000	306.997	301.742	301.742
CIRC. Pendiente	574340.000000	402291.634777	4601372.504471	1500.000	305.849407	305.849407	107.225793	0.0000	-5.500000	4.780000	4.780000	305.897	296.732	296.732
CIRC. Pendiente	574360.000000	402311.490398	4601370.106885	1500.000	304.749407	304.749407	108.074619	0.0000	-5.500000	4.780000	4.780000	304.797	296.950	296.950
CIRC. Pendiente	574380.000000	402331.312286	4601367.444780	1500.000	303.649407	303.649407	108.923446	0.0000	-5.500000	4.780000	4.780000	303.704	296.368	296.368
CIRC. Pendiente	574400.000000	402351.096919	4601364.518626	1500.000	302.549407	302.549407	109.772272	0.0000	-5.500000	4.780000	4.780000	302.604	295.827	295.827
CIRC. Pendiente	574420.000000	402370.840779	4601361.328946	1500.000	301.449407	301.449407	110.621098	0.0000	-5.500000	4.780000	4.780000	301.497	295.316	295.316
CIRC. Pendiente	574440.000000	402390.540357	4601357.876305	1500.000	300.349407	300.349407	111.469925	0.0000	-5.500000	4.780000	4.780000	300.397	294.826	294.826
CLOT. Pendiente	574460.000000	402410.192149	4601354.161319	1500.000	299.249407	299.249407	112.318751	0.0000	-5.500000	4.780000	4.780000	299.297	294.500	294.500
CLOT. Pendiente	574480.000000	402429.792663	4601350.184646	1500.000	298.149407	298.149407	113.167578	0.0000	-5.500000	4.780000	4.780000	298.197	292.949	292.949
CLOT. Pendiente	574500.000000	402449.338414	4601345.946994	1500.000	297.049407	297.049407	114.016404	0.0000	-5.500000	4.780000	4.780000	297.097	281.000	281.000
CLOT. Pendiente	574520.000000	402468.825927	4601341.449117	1500.000	295.949407	295.949407	114.865230	0.0000	-5.500000	4.780000	4.780000	295.997	283.291	283.291
CLOT. Pendiente	574540.000000	402488.251739	4601336.691813	1500.000	294.849407	294.849407	115.714057	0.0000	-5.500000	4.780000	4.780000	294.897	285.634	285.634
CLOT. Pendiente	574560.000000	402507.612394	4601331.675929	1500.000	293.749407	293.749407	116.562883	0

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA KV -29200	576300.000000	403941.043717	4600366.544996	0.000	239.998645	239.998646	142.165998	0.0000	-3.284483	-2.000000	2.000000	240.019	239.229	239.229
RECTA KV -29200	576320.000000	403956.814800	4600354.245691	0.000	239.334899	239.334900	142.165998	0.0000	-3.352977	-2.000000	2.000000	239.355	238.496	238.496
RECTA KV -29200	576340.000000	403972.585884	4600341.946385	0.000	238.657455	238.657456	142.165998	0.0000	-3.421470	-1.765984	2.000000	238.677	237.858	237.858
RECTA KV -29200	576360.000000	403988.356967	4600329.647079	0.000	237.966312	237.966312	142.165998	0.0000	-3.489963	-1.192384	2.000000	237.986	237.198	237.198
RECTA KV -29200	576380.000000	404004.128051	4600317.347773	0.000	237.261470	237.261471	142.165998	0.0000	-3.558456	-0.618784	2.000000	237.281	236.575	236.575
RECTA KV -29200	576400.000000	404019.899134	4600305.048468	0.000	236.542930	236.542930	142.165998	0.0000	-3.626949	-0.045184	2.000000	236.563	235.863	235.863
CLOT. KV -29200	576401.575446	404021.141459	4600304.079623	1000000.000	236.485747	236.485747	142.165998	0.0000	-3.632345	0.000000	2.000000	236.506	235.807	235.807
CLOT. KV -29200	576420.000000	404035.667653	4600292.745874	13568.850	235.810691	235.810691	142.209220	0.0000	-3.695442	0.528416	2.000000	235.831	235.150	235.150
CLOT. Pendiente	576440.000000	404051.418017	4600280.420053	6506.256	235.070721	235.070721	142.353985	0.0000	-3.700000	1.102016	2.000000	235.091	234.405	234.405
CLOT. Pendiente	576460.000000	404067.130410	4600268.045878	4279.023	234.330721	234.330721	142.600609	0.0000	-3.700000	1.675616	2.000000	234.351	233.665	233.665
CLOT. Pendiente	576480.000000	404082.784786	4600255.598408	3187.777	233.590721	233.590721	142.949093	0.0000	-3.700000	2.249216	2.249216	233.613	232.910	232.910
CLOT. Pendiente	576500.000000	404098.360746	4600243.052979	2540.017	232.850721	232.850721	143.399435	0.0000	-3.700000	2.822816	2.822816	232.879	232.136	232.136
CLOT. Pendiente	576520.000000	404113.837426	4600230.385308	2111.049	232.110721	232.110721	143.951637	0.0000	-3.700000	3.396416	3.396416	232.145	231.450	231.450
CLOT. Pendiente	576540.000000	404129.193380	4600217.571599	1806.038	231.370721	231.370721	144.605698	0.0000	-3.700000	3.970016	3.970016	231.410	230.740	230.740
CLOT. Pendiente	576560.000000	404144.406475	4600204.588647	1578.038	230.630721	230.630721	145.361618	0.0000	-3.700000	4.543616	4.543616	230.676	230.003	230.003
CIRC. Pendiente	576568.242113	404150.628975	4600199.183765	1500.000	230.325763	230.325763	145.702774	0.0000	-3.700000	4.780000	4.780000	230.374	229.685	229.685
CIRC. Pendiente	576580.000000	404159.454500	4600191.414767	1500.000	229.890721	229.890721	146.201795	0.0000	-3.700000	4.780000	4.780000	229.939	229.251	229.251
CIRC. Pendiente	576600.000000	404174.325788	4600178.041703	1500.000	229.150721	229.150721	147.050621	0.0000	-3.700000	4.780000	4.780000	229.199	228.457	228.457
CIRC. Pendiente	576620.000000	404189.017452	4600164.471549	1500.000	228.410721	228.410721	147.899447	0.0000	-3.700000	4.780000	4.780000	228.459	227.710	227.710
CIRC. Pendiente	576640.000000	404203.526881	4600150.706718	1500.000	227.670721	227.670721	148.748274	0.0000	-3.700000	4.780000	4.780000	227.719	226.963	226.963
CIRC. Pendiente	576660.000000	404217.851493	4600136.749658	1500.000	226.930721	226.930721	149.597100	0.0000	-3.700000	4.780000	4.780000	226.979	226.203	226.203
CIRC. Pendiente	576680.000000	404231.988745	4600122.602849	1500.000	226.190721	226.190721	150.445926	0.0000	-3.700000	4.780000	4.780000	226.239	225.495	225.495
CIRC. Pendiente	576700.000000	404245.936120	4600108.268806	1500.000	225.450721	225.450721	151.294753	0.0000	-3.700000	4.780000	4.780000	225.499	224.816	224.816
CIRC. Pendiente	576720.000000	404259.691142	4600093.750078	1500.000	224.710721	224.710721	152.143579	0.0000	-3.700000	4.780000	4.780000	224.759	224.133	224.133
CIRC. Pendiente	576740.000000	404273.251363	4600079.049245	1500.000	223.970721	223.970721	152.992406	0.0000	-3.700000	4.780000	4.780000	224.019	223.416	223.416
CIRC. Pendiente	576760.000000	404286.614374	4600064.168922	1500.000	223.230721	223.230721	153.841232	0.0000	-3.700000	4.780000	4.780000	223.279	222.666	222.666
CIRC. Pendiente	576780.000000	404299.777798	4600049.111753	1500.000	222.490721	222.490721	154.690058	0.0000	-3.700000	4.780000	4.780000	222.539	221.917	221.917

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	576800.000000	404312.739296	4600033.880416	1500.000	221.750721	221.750721	155.538885	0.0000	-3.700000	4.780000	4.780000	221.799	221.161	221.161
CIRC. Pendiente	576820.000000	404325.496563	4600018.477617	1500.000	221.010721	221.010721	156.387711	0.0000	-3.700000	4.780000	4.780000	221.059	220.435	220.435
CIRC. Pendiente	576840.000000	404338.047332	4600002.906096	1500.000	220.270721	220.270721	157.236537	0.0000	-3.700000	4.780000	4.780000	220.319	219.703	219.703
CIRC. Pendiente	576860.000000	404350.389372	4599987.168620	1500.000	219.530721	219.530721	158.085364	0.0000	-3.700000	4.780000	4.780000	219.579	218.966	218.966
CIRC. Pendiente	576880.000000	404362.520487	4599971.267988	1500.000	218.790721	218.790721	158.934190	0.0000	-3.700000	4.780000	4.780000	218.839	218.483	218.483
CIRC. Pendiente	576900.000000	404374.438522	4599955.207025	1500.000	218.050721	218.050721	159.783016	0.0000	-3.700000	4.780000	4.780000	218.099	217.718	217.718
CIRC. Pendiente	576920.000000	404386.141357	4599938.988588	1500.000	217.310721	217.310721	160.631843	0.0000	-3.700000	4.780000	4.780000	217.359	216.741	216.741
CIRC. Pendiente	576940.000000	404397.626914	4599922.615559	1500.000	216.570721	216.570721	161.480669	0.0000	-3.700000	4.780000	4.780000	216.619	216.008	216.008
CIRC. Pendiente	576960.000000	404408.893148	4599906.090849	1500.000	215.830721	215.830721	162.329496	0.0000	-3.700000	4.780000	4.780000	215.879	215.254	215.254
CIRC. Pendiente	576980.000000	404419.938058	4599889.417396	1500.000	215.090721	215.090721	163.178322	0.0000	-3.700000	4.780000	4.780000	215.139	214.519	214.519
CIRC. Pendiente	577000.000000	404430.759681	4599872.598164	1500.000	214.350721	214.350721	164.027148	0.0000	-3.700000	4.780000	4.780000	214.399	213.789	213.789
CIRC. Pendiente	577020.000000	404441.356091	4599855.636143	1500.000	213.610721	213.610721	164.875975	0.0000	-3.700000	4.780000	4.780000	213.659	213.083	213.083
CLOT. Pendiente	577040.000000	404451.725406	4599838.534349	1500.000	212.870721	212.870721	165.724801	0.0000	-3.700000	4.780000	4.780000	212.919	212.360	212.360
CLOT. Pendiente	577060.000000	404461.865782	4599821.295821	1500.000	212.130721	212.130721	166.573627	0.0000	-3.700000	4.780000	4.780000	212.179	211.660	211.660
CLOT. Pendiente	577063.977220	404463.773995	4599817.992279	1500.000	211.989565	211.989565	166.715242	0.0000	-3.700000	4.780000	4.780000	212.037	211.522	211.522
CLOT. Pendiente	577080.000000	404471.777878	4599803.925015	1661.332	211.390721	211.390721	167.389101	0.0000	-3.700000	4.315815	4.315815	211.434	210.927	210.927
CLOT. Pendiente	577100.000000	404481.480188	4599786.436134	1915.978	210.650721	210.650721	168.104568	0.0000	-3.700000	3.742215	3.742215	210.688	210.187	210.187
CLOT. Pendiente	577120.000000	404490.999429	4599768.846906	2262.818	209.910721	209.910721	168.718176	0.0000	-3.700000	3.168615	3.168615	209.942	209.437	209.437
CLOT. Pendiente	577140.000000	404500.362847	4599751.174208	2762.990	209.170721	209.170721	169.229925	0.0000	-3.700000	2.595015	2.595015	209.197	208.738	208.738
CLOT. Pendiente	577160.000000	404509.598106	4599733.434180	3547.021	208.430721	208.430721	169.639815	0.0000	-3.700000	2.021415	2.021415	208.451	207.975	207.975
CLOT. Pendiente	577180.000000	404518.733198	4599715.642347	4952.291	207.690721	207.690721	169.947846	0.0000	-3.700000	1.447815	2.000000	207.711	207.197	207.197
CLOT. Pendiente	577200.000000	404527.796367	4599697.813757	8201.646	206.950721	206.950721	170.154017	0.0000	-3.700000	0.874215	2.000000	206.971	206.481	206.481
CLOT. Pendiente	577220.000000	404536.816037	4599679.963114	23851.123	206.210721	206.210721	170.258330	0.0000	-3.700000	0.300615	2.000000	206.231	205.661	205.661
CLOT. Pendiente	577230.481687	404541.535316	4599670.603938	0.000	205.822899	205.822899	170.272318	0.0000	-3.700000	0.000000	2.000000	205.843	205.284	205.284
CLOT. Pendiente	577240.000000	404545.822023	4599662.104653	0.000	205.470721	205.470721	170.272318	0.0000	-3.700000	-0.272985	2.000000	205.496	204.946	204.946
RECTA Pendiente	577260.000000	404554.823723	4599644.245846	0.000	204.730721	204.730721	170.272318	0.0000	-3.700000	-0.846585	2.000000	204.751	204.191	204.191
RECTA Pendiente	577280.000000	404563.827224	4599626.387039	0.000	203.990721	203.990721	170.272318	0.0000	-3.700000	-1.420185	2.000000	204.011	203.488	203.488
RECTA Pendiente	577300.000000	404572.830724	4599608.528232	0.000	203.250721	203.250721	170.272318	0.0000	-3.700000	-1.993785	2.000000	203.271	202.803	202.803
RECTA Pendiente	577320.000000	404581.834224	4599590.669425	0.000	202.510721	202.510721	170.272318	0.0000	-3.700000	-2.000000	2.000000	202.531	202.080	202.080
RECTA Pendiente	577340.000000	404590.837725	4599572.810618	0.000	201.770721	201.770721	170.272318	0.0000	-3.700000	-2.000000	2.000000	201.791	201.324	201.324
RECTA Pendiente	577360.000000	404599.841225	4599554.951812	0.000	201.030721	201.030721	170.272318	0.0000	-3.700000	-2.000000	2.000000	201.051	200.623	200.623
RECTA Pendiente	577380.000000	404608.844725	4599537.093005	0.000	200.290721	200.290721	170.272318	0.0000	-3.700000	-2.000000	2.000000	200.311	199.906	199.906
RECTA Pendiente	577400.000000	404617.848226	4599519.234198	0.000	199.550721	199.550721	170.272318	0.0000	-3.700000	-2.000000	2.000000	199.571	199.061	199.061
RECTA Pendiente	577420.000000	404626.851726	4599501.375391	0.000	198.810721	198.810721	170.272318	0.0000	-3.700000	-2.000000	2.000000	198.831	198.332	198.332
RECTA Pendiente	577440.000000	404635.855226	4599483.516584	0.000	198.070721	198.070721	170.272318	0.0000	-3.700000	-2.000000	2.000000	198.091	197.561	197.561
RECTA Pendiente	577460.000000	404644.858727	4599465.657778	0.000	197.330721	197.330721	170.272318	0.0000	-3.700000	-2.000000	2.000000	197.351	196.807	196.807
RECTA Pendiente	577480.000000	404653.862227	4599447.798971	0.000	196.590721	196.590721	170.272318	0.0000	-3.700000	-2.000000	2.000000	196.611	196.083	196.083
RECTA Pendiente	577500.000000	404662.865728	4599429.940164	0.000	195.850721	195.850721	170.272318	0.0000	-3.700000	-2.000000	2.000000	195.871	195.364	195.364
RECTA Pendiente	577520.000000	404671.869228	4599412.081357	0.000	195.110721	195.110721	170.272318	0.0000	-3.700000	-2.000000	2.000000	195.131	194.654	194.654
RECTA Pendiente	577540.000000	404680.872728	4599394.222550	0.000	194.370721	194.370721	170.272318	0.0000	-3.700000	-2.000000	2.000000	194.391	193.934	193.934
RECTA Pendiente	577560.000000	404689.876229	4599376.363743	0.000	193.630721	193.630721	170.272318	0.0000	-3.700000	-2.000000	2.000000	193.651	193.183	193.183
RECTA Pendiente	577580.000000	404698.879729	4599358.504937	0.000	192.890721	192.890721	170.272318	0.0000	-3.700000	-2.000000	2.000000	192.911	192.452	192.452
RECTA Pendiente	577600.000000	404707.883229	4599340.646130	0.000	192.150721	192.150721	170.272318	0.0000	-3.700000	-2.000000	2.000000	192.171	191.693	191.693
RECTA Pendiente	577620.000000	404716.886730	4599322.787323	0.000	191.410721	191.410721	170.272318	0.0000	-3.700000	-2.000000	2.000000	191.431	190.890	190.890
RECTA Pendiente	577640.000000	404725.890230	4599304.928516	0.000	190.670721	190.670721	170.272318	0.0000	-3.700000	-2.000000	2.000000	190.691	190.117	190.117
RECTA Pendiente	577660.000000	404734.893730	4599287.069709	0.000	189.930721	189.930721	170.272318	0.0000	-3.700000	-2.000000	2.000000	189.951	189.318	189.318
RECTA Pendiente	577680.000000	404743.897231	4599269.210902	0.000	189.190721	189.190721	170.272318	0.0000	-3.700000	-2.000000	2.000000	189.211	188.473	188.473
RECTA KV -20000	577700.000000	404752.900731	4599251.352096	0.000	188.441811	188.441811	170.272318	0.0000	-3.794392	-2.000000	2.000000	188.462	187.591	187.591
RECTA KV -20000	577720.000000	404761.904232	4599233.493289	0.000	187.672933	187.672933	170.272318	0.0000	-3.894392	-2.000000	2.000000	187.693	186.653	186.653
RECTA KV -20000	577740.000000	404770.907732	4599215.634482	0.000	186.884054	186.884054	170.272318	0.0000	-3.994392	-2.000000	1.876285	186.903	185.780	185.780

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA KV -20000	577760.000000	404779.911232	4599197.775675	0.000	186.075176	186.075176	170.272318	0.0000	-4.094392	-2.000000	-0.925885	186.084	184.850	184.850
CLOT. KV -20000	577779.484111	404788.682492	4599180.377526	-1000000.000	185.267929	185.267929	170.272318	0.0000	-4.191813	-2.000000	0.000000	185.268	184.013	184.013
CLOT. KV -20000	577780.000000	404788.914733	4599179.916868	-272587.948	185.246297	185.246297	170.272258	0.0000	-4.194392	-2.000000	-0.024515	185.246	183.991	183.991
CLOT. KV -20000	577800.000000	404797.927369	4599162.060473	-6854.444	184.397419	184.397419	170.177046	0.0000	-4.294392	-2.000000	-0.974915	184.388	183.105	183.105
CLOT. Pendiente	577820.000000	404806.992057	4599144.234863	-3470.861	183.530511	183.530511	169.900750	0.0000	-4.350000	-2.000000	-1.925315	183.511	182.280	182.280
CLOT. Pendiente	577840.000000	404816.159309	4599126.459606	-2323.770	182.660511	182.660511	169.443372	0.0000	-4.350000	-2.875715	-2.875715	182.632	181.364	181.364
CLOT. Pendiente	577860.000000	404825.479187	4599108.763942	-1746.550	181.790511	181.790511	168.804911	0.0000	-4.350000	-3.826115	-3.826115	181.752	180.461	180.461
CLOT. Pendiente	577880.000000	404835.001059	4599091.176207	-1399.033	180.920511	180.920511	167.985366	0.0000	-4.350000	-4.776515	-4.776515	180.873	179.574	179.574
CLOT. Pendiente	577900.000000	404844.773344	4599073.726445	-1166.859	180.050511	180.050511	166.984739	0.0000	-4.350000	-5.726915	-5.726915	179.993	178.722	178.722
CLOT. Pendiente	577904.484111	404847.003540	4599069.836270	-1125.000	179.855452	179.855452	166.735542	0.0000	-4.350000	-5.940000	-5.940000	179.796	178.487	178.487
CIRC. Pendiente	577920.000000	404854.839415	4599056.444555	-1125.000	179.180511	179.180511	165.857522	0.0000	-4.350000	-5.940000	-5.940000	179.121	177.818	177.818
CIRC. Pendiente	577940.000000	404865.211021	4599039.344284	-1125.000	178.310511	178.310511	164.725754	0.0000	-4.350000	-5.940000	-5.940000	178.251	176.941	176.941
CIRC. Pendiente	577960.000000	404875.884977	4599022.431090	-1125.000	177.440511	177.440511	163.593985	0.0000	-4.350000	-5.940000	-5.940000	177.381	176.027	176.027
CIRC. Pendiente	577980.000000	404886.859709	4599005.710318	-1125.000	176.570511	176.570511	162.462217	0.0000	-4.350000	-5.940000	-5.940000	176.511	175.218	175.218
CIRC. Pendiente	578000.000000	404898.126350	4598989.187252	-1125.000	175.700511	175.700511	161.330448	0.0000	-4.350000	-5.940000	-5.940000	175.641	174.338	174.338
CIRC. Pendiente	578020.000000	404909.686738	4598972.867114	-1125.000	174.830511	174.830511	160.198680	0.0000	-4.350000	-5.940000	-5.940000	174.771	173.301	173.301
CIRC. Pendiente	578040.000000	404921.535419	4598956.755062	-1125.000	173.960511	173.960511	159.066911	0.0000	-4.350000	-5.940000	-5.940000	173.901	172.359	172.359
CIRC. Pendiente	578060.000000	404933.668650	4598940.856189	-1125.000	173.090511	173.090511	157.935143	0.0000	-4.350000	-5.940000	-5.940000	173.031	171.469	171.469
CLOT. Pendiente	578080.000000	404946.082595	4598925.175518	-1125.000	172.220511	172.220511	156.803374	0.0000	-4.350000	-5.940000	-5.940000	172.161	170.723	170.523
CLOT. Pendiente	578100.000000	404958.773332	4598909.718006	-1125.000	171.350511	171.350511	155.671606	0.0000	-4.350000	-5.940000	-5.940000	171.291	169.699	169.699
CLOT. Pendiente	578120.000000	404971.736848	4598894.488538	-1125.000	170.480511	170.480511	154.539837	0.0000	-4.350000	-5.940000	-5.940000	170.421	168.692	168.920
CLOT. Pendiente	578140.000000	404984.969048	4598879.491927	-1125.000	169.610511	169.610511	153.408069	0.0000	-4.350000	-5.940000	-5.940000	169.551	168.002	168.002
CLOT. Pendiente	578159.750744	404998.295932	4598864.915370	-1125.000	168.751354	168.751354	152.290405	0.0000	-4.350000	-5.940000	-5.940000	168.692	167.060	167.060
CLOT. Pendiente	578160.000000	404998.465750	4598864.732912	-1127.248	168.740511	168.740511	152.276314	0.0000	-4.350000	-5.929862	-5.929862	168.681	167.050	167.050
CLOT. Pendiente	578180.000000	405012.215571	4598850.209362	-1342.473	167.870511	167.870511	151.237344	0.0000	-4.350000	-5.116392	-5.116392	167.819	166.266	166.266
CLOT. Pendiente	578200.000000	405026.180278	4598835.892208	-1659.277	167.000511	167.000511	150.379457	0.0000	-4.350000	-4.302922	-4.302922	166.957	165.539	165.539
CLOT. Pendiente	578220.000000	405040.316758	4598821.744372	-2171.790	166.130511	166.130511	149.702653	0.0000	-4.350000	-3.489452	-3.489452	166.096	164.769	164.769
CLOT. Pendiente	578240.000000	405054.582595	4598807.727285	-3142.406	165.260511	165.260511	149.206931	0.0000	-4.350000	-2.675982	-2.675982	165.234	163.912	163.912
CLOT. Pendiente	578260.000000	405068.937557	4598793.801257	-5681.647	164.390511	164.390511	148.892293	0.0000	-4.350000	-2.000000	-2.000000	164.371	163.210	163.210
CLOT. Pendiente	578280.000000	405083.341463	4598779.925835	-29600.629	163.520511	163.520511	148.758738	0.0000	-4.350000	-2.000000	-2.000000	163.501	162.422	162.422
CLOT. Pendiente	578284.750744	405086.765778	4598776.632868	0.000	163.313854	163.313854	148.753629	0.0000	-4.350000	-2.000000	-2.000000	163.294	162.253	162.253
RECTA Pendiente	578300.000000	405097.757657	4598766.063174	0.000	162.650511	162.650511	148.753629	0.0000	-4.350000	-2.000000	-2.000000	162.631	161.609	161.609
RECTA Pendiente	578320.000000	405112.173938	4598752.200605	0.000	161.780511	161.780511	148.753629	0.0000	-4.350000	-2.000000	-2.000000	161.761	160.822	160.822
RECTA Pendiente	578340.000000	405126.590220	4598738.338036	0.000	160.910511	160.910511	148.753629	0.0000	-4.350000	-2.000000	-2.000000	160.891	160.046	160.046
RECTA KV 15500	578360.000000	405141.006502	4598724.475467	0.000	160.049743	160.047014	148.753629	0.0000	-4.258400	-2.000000	-2.000000	160.027	159.275	159.275
RECTA KV 15500	578380.000000	405155.422784	4598710.612898	0.000	159.214474	159.208237	148.753629	0.0000	-4.129368	-2.000000	-2.000000	159.188	158.449	158.449
RECTA KV 15500	578400.000000	405169.839065	4598696.750329	0.000	158.405012	158.395267	148.753629	0.0000	-4.000335	-2.000000	-2.000000	158.375	157.669	157.669
RECTA KV 15500	578420.000000	405184.255347	4598682.887760	0.000	157.621357	157.608103	148.753629	0.0000	-3.871303	-2.000000	-2.000000	157.588	157.000	157.000
RECTA KV 15500	578440.000000	405198.671629	4598669.025191	0.000	156.863508	156.846745	148.753629	0.0000	-3.742271	-2.000000	-2.000000	156.827	156.259	156.259
RECTA KV 15500	578460.000000	405213.087911	4598655.162622	0.000	156.131465	156.111194	148.753629	0.0000	-3.613239	-2.000000	-2.000000	156.091	155.190	155.190
RECTA KV 15500	578480.000000	405227.504193	4598641.300053	0.000	155.425229	155.401450	148.753629	0.0000	-3.484206	-2.000000	-2.000000	155.381	154.513	154.513
RECTA KV 15500	578500.000000	405241.920474	4598627.437484	0.000	154.744800	154.717512	148.753629	0.0000	-3.355174	-2.000000	-2.000000	154.698	153.948	153.948
RECTA KV 15500	578520.000000	405256.336756	4598613.574915	0.000	154.090176	154.059380	148.753629	0.0000	-3.226142	-2.000000	-2.000000	154.039	153.288	153.288
RECTA KV 15500	578540.000000	405270.753038	4598599.712346	0.000	153.461360	153.427055	148.753629	0.0000	-3.097110	-2.000000	-2.000000	153.407	152.706	152.706
RECTA KV 15500	578560.000000	405285.169320	4598585.849777	0.000	152.858349	152.820536	148.753629	0.0000	-2.968077	-2.000000	-2.000000	152.801	152.028	152.028
CLOT. KV 15500	578564.682235	405288.544340	4598582.604386	-1000000.000	152.720906	152.682271	148.753629	0.0000	-2.937869	-2.000000	-2.000000	152.662	151.864	151.864
CLOT. KV 15500	578580.000000	405299.590213	4598571.992007	-5875.531	152.281146	152.239824	148.670644	0.0000	-2.839045	-2.000000	-2.000000	152.220	151.429	151.429
CLOT. KV 15500	578600.000000	405314.058306	4598558.183560	-2548.293	151.729748	151.684918	148.312471	0.0000	-2.710013	-2.981159	-2.981159	151.655	150.954	150.954
CLOT. KV 15500	578620.000000	405328.634285	4598544.489129	-1626.964	151.204157	151.155819	147.671356	0.0000	-2.580981	-4.114535	-4.114535	151.115	150.377	150.377
CLOT. KV 15500	578640.000000	405343.377434	4598530.974969	-1194.937	150.704373	150.652526	146.747298	0.0000	-2.451948	-5.247911	-5.247911	150.600	149.951	149.951

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CLOT. KV 15500	578660.000000	405358.344606	4598517.709533	-944.210	150.230395	150.175039	145.540299	0.0000	-2.322916	-6.381288	-6.381288	150.111	149.498	149.498
CLOT. KV 15500	578680.000000	405373.589264	4598504.764182	-780.452	149.782223	149.723359	144.050357	0.0000	-2.193884	-7.514664	-7.514664	149.648	149.005	149.005
CIRC. KV 15500	578684.682235	405377.203686	4598501.787740	-750.000	149.681029	149.621344	143.660671	0.0000	-2.163676	-7.780000	-7.780000	149.544	148.910	148.910
CIRC. KV 15500	578700.000000	405389.156339	4598492.208602	-750.000	149.359858	149.297486	142.360458	0.0000	-2.064852	-7.780000	-7.780000	149.220	148.591	148.591
CIRC. KV 15500	578720.000000	405405.052537	4598480.072410	-750.000	148.963299	148.897419	140.662806	0.0000	-1.935819	-7.780000	-7.780000	148.820	148.216	148.216
CIRC. KV 15500	578740.000000	405421.266678	4598468.364381	-750.000	148.592547	148.523158	138.965153	0.0000	-1.806787	-7.780000	-7.780000	148.445	147.850	147.850
CIRC. KV 15500	578760.000000	405437.787231	4598457.092841	-750.000	148.247601	148.174704	137.267500	0.0000	-1.677755	-7.780000	-7.780000	148.097	147.535	147.535
CIRC. KV 15500	578780.000000	405454.602449	4598446.265803	-750.000	147.928462	147.852056	135.569847	0.0000	-1.548723	-7.

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA KV 4500	580460.000000	406806.536131	4597639.154669	0.000	115.210390	115.214295	143.972576	0.0000	-1.479269	-2.000000	-2.000000	115.143	116.729	116.729
RECTA KV 4500	580480.000000	406821.951887	4597626.412829	0.000	114.923048	114.962886	143.972576	0.0000	-1.034825	-2.000000	-2.000000	114.888	115.652	115.652
RECTA KV 4500	580500.000000	406837.367642	4597613.670089	0.000	114.719040	114.800365	143.972576	0.0000	-0.590381	-2.000000	-2.000000	114.725	102.465	102.465
RECTA KV 4500	580520.000000	406852.783397	4597600.929148	0.000	114.598364	114.726734	143.972576	0.0000	-0.145936	-2.000000	-2.000000	114.652	98.500	98.500
RECTA Pendiente	580540.000000	406868.199152	4597588.187308	0.000	114.561023	114.715741	143.972576	0.0000	-0.043057	-2.000000	-2.000000	114.641	96.836	96.836
RECTA Pendiente	580560.000000	406883.614907	4597575.445468	0.000	114.607014	114.707129	143.972576	0.0000	-0.043057	-2.000000	-2.000000	114.632	95.437	95.437
RECTA Pendiente	580580.000000	406899.030662	4597562.703627	0.000	114.736339	114.698518	143.972576	0.0000	-0.043057	-2.000000	-2.000000	114.624	94.106	94.106
RECTA KV 4500	580600.000000	406914.446417	4597549.961787	0.000	114.948997	114.690391	143.972576	0.0000	0.003318	-2.000000	-2.000000	114.615	92.878	92.878
RECTA KV 4500	580620.000000	406929.862172	4597537.219947	0.000	115.244989	114.735499	143.972576	0.0000	0.049760	-2.000000	-2.000000	114.661	105.000	105.000
RECTA KV 4500	580640.000000	406945.277927	4597524.478106	0.000	115.624313	114.869495	143.972576	0.0000	0.092206	-2.000000	-2.000000	114.794	107.868	107.868
RECTA KV 4500	580660.000000	406960.693682	4597511.736266	0.000	116.086972	115.092381	143.972576	0.0000	1.336651	-2.000000	-2.000000	115.017	114.797	114.797
RECTA KV 4500	580680.000000	406976.109437	4597498.994426	0.000	116.632963	115.404156	143.972576	0.0000	1.781095	-2.000000	-2.000000	115.329	115.313	115.313
RECTA KV 4500	580700.000000	406991.525192	4597486.252585	0.000	117.262288	115.804819	143.972576	0.0000	2.225540	-2.000000	-2.000000	115.730	115.986	115.986
RECTA KV 4500	580720.000000	407006.940947	4597473.510745	0.000	117.974946	116.294372	143.972576	0.0000	2.669984	-2.000000	-2.000000	116.227	116.410	116.410
CLOT. KV 4500	580727.544258	407012.755969	4597468.704358	-1000000.000	118.265416	116.502126	143.972576	0.0000	2.837634	-2.000000	-2.000000	116.438	116.643	116.643
CLOT. KV 4500	580740.000000	407022.359984	4597460.772878	-5017.766	118.770938	116.872813	143.893561	0.0000	3.114429	-2.000000	-2.000000	116.813	117.072	117.072
CLOT. KV 4500	580760.000000	407037.830362	4597448.097482	-1925.699	119.647619	117.540143	143.436097	0.0000	3.558873	-3.064189	-3.064189	117.460	117.767	117.767
CLOT. KV 4500	580780.000000	407053.431462	4597435.583509	-1191.481	120.547583	118.296362	142.571196	0.0000	4.003318	-4.130881	-4.130881	118.204	118.641	118.641
CLOT. KV 4500	580800.000000	407069.240269	4597423.333274	-862.596	121.424802	119.141470	141.298858	0.0000	4.447762	-5.197573	-5.197573	119.044	119.650	119.650
CLOT. Rampa	580820.000000	407085.328636	4597411.452986	-675.999	122.259915	120.062268	139.619083	0.0000	4.650000	-6.264265	-6.264265	119.956	120.353	120.353
CLOT. KV -8500	580840.000000	407101.761139	4597400.053995	-555.774	123.052924	120.990180	137.531872	0.0000	4.579915	-7.330957	-7.330957	120.879	121.102	121.102
CIRC. KV -8500	580852.544258	407112.268488	4597393.202240	-500.000	123.528822	121.555440	136.014829	0.0000	4.432336	-8.000000	-8.000000	121.442	122.012	122.012
CIRC. KV -8500	580860.000000	407118.592212	4597389.252862	-500.000	123.803827	121.882634	135.065535	0.0000	4.344621	-8.000000	-8.000000	121.775	122.417	122.417
CIRC. KV -8500	580880.000000	407135.839027	4597379.128928	-500.000	124.512624	122.728029	132.519056	0.0000	4.109327	-8.000000	-8.000000	122.634	123.375	123.375
CIRC. KV -8500	580900.000000	407153.476896	4597369.702781	-500.000	125.179317	123.526365	129.972576	0.0000	3.874033	-8.000000	-8.000000	123.446	124.212	124.212
CIRC. KV -8500	580920.000000	407171.477602	4597360.989500	-500.000	125.803904	124.277642	127.426097	0.0000	3.638739	-8.000000	-8.000000	124.198	125.014	125.014
CIRC. KV -8500	580940.000000	407189.812347	4597353.003026	-500.000	126.386386	124.981860	124.879618	0.0000	3.403445	-8.000000	-8.000000	124.902	125.678	125.678
CIRC. KV -8500	580960.000000	407208.451801	4597345.756134	-500.000	126.926763	125.639020	122.333139	0.0000	3.168151	-8.000000	-8.000000	125.559	126.193	126.193
CLOT. KV -8500	580977.284126	407224.782664	4597340.098027	-500.000	127.359842	126.169034	120.132456	0.0000	2.964808	-8.000000	-8.000000	126.089	126.893	126.893
CLOT. KV -8500	580980.000000	407227.366127	4597339.260367	-511.105	127.425034	126.249120	119.790417	0.0000	2.932857	-7.826184	-7.826184	126.171	126.944	126.944
CLOT. KV -8500	581000.000000	407246.516375	4597333.496260	-611.043	127.881200	126.812162	117.502983	0.0000	2.697563	-6.546184	-6.546184	126.747	127.425	127.425
CLOT. KV -8500	581020.000000	407265.845335	4597328.361844	-759.563	128.295261	127.328145	115.622986	0.0000	2.462268	-5.266184	-5.266184	127.275	127.810	127.810
CLOT. KV -8500	581040.000000	407285.303046	4597323.738033	-1003.466	128.667217	127.797070	114.150426	0.0000	2.226973	-3.986184	-3.986184	127.757	128.168	128.168
CLOT. KV -8500	581060.000000	407304.849251	4597319.502880	-1478.096	128.997067	128.218935	113.085303	0.0000	1.991680	-2.706184	-2.706184	128.192	128.477	128.477
CLOT. KV -8500	581080.000000	407324.451112	4597315.532556	-2804.687	129.284812	128.593742	112.427616	0.0000	1.756386	-1.426184	-1.426184	128.579	128.751	128.751
CLOT. KV -8500	581100.000000	407344.080860	4597311.702097	-27362.764	129.530452	128.921490	112.177366	0.0000	1.521092	-0.146184	-0.146184	128.920	129.036	129.036
CLOT. KV -8500	581102.284126	407346.323339	4597311.267907	1000000.000	129.555827	128.955926	112.174709	0.0000	1.494220	-0.000000	0.000000	128.956	129.059	129.059
CLOT. KV -8500	581120.000000	407363.714342	4597307.890760	5250.940	129.733986	129.202179	112.282102	0.0000	1.285798	1.144176	1.144176	129.214	129.327	129.327
CLOT. KV -8500	581140.000000	407383.333140	4597304.004686	2466.468	129.895416	129.435809	112.661451	0.0000	1.050504	2.435872	2.435872	129.465	129.430	129.430
CLOT. KV -8500	581160.000000	407402.919725	4597299.959669	1611.775	130.014740	129.622380	113.314541	0.0000	0.815210	3.727568	3.727568	129.673	129.537	129.537
CLOT. KV -8500	581180.000000	407422.454524	4597295.671945	1196.988	130.091958	129.761893	114.241373	0.0000	0.579915	5.019263	5.019263	129.838	129.589	129.589
CLOT. KV -8500	581200.000000	407441.914840	4597291.058463	951.995	130.127072	129.854346	115.441946	0.0000	0.344621	6.310959	6.310959	129.959	129.622	129.622
CLOT. KV -8500	581218.565376	407459.889188	4597286.412721	800.000	130.121984	129.898052	116.801393	0.0000	0.126205	7.510000	7.510000	130.034	129.607	129.607
CIRC. KV -8500	581220.000000	407461.273803	4597286.037240	800.000	130.120080	129.899741	116.915556	0.0000	0.109327	7.510000	7.510000	130.036	129.607	129.607
CIRC. KV -8500	581240.000000	407480.504280	4597280.544705	800.000	130.070983	129.898077	118.507106	0.0000	-0.125967	7.510000	7.510000	130.041	129.633	129.633
CIRC. KV -8500	581260.000000	407499.591448	4597274.573174	800.000	129.979781	129.849354	120.098655	0.0000	-0.361261	7.510000	7.510000	129.989	129.496	129.496
CIRC. KV -8500	581280.000000	407518.523379	4597268.126380	800.000	129.846473	129.753573	121.690205	0.0000	-0.596555	7.510000	7.510000	129.891	129.458	129.458
CIRC. KV -8500	581300.000000	407537.288241	4597261.208352	800.000	129.671061	129.610732	123.281754	0.0000	-0.831849	7.510000	7.510000	129.745	129.234	129.234
CIRC. KV -8500	581320.000000	407555.874307	4597253.823413	800.000	129.453543	129.420833	124.873304	0.0000	-1.067143	7.510000	7.510000	129.552	129.016	129.016
CIRC. KV -8500	581340.000000	407574.269960	4597245.976178	800.000	129.193919	129.183875	126.464853	0.0000	-1.302437	7.510000	7.510000	129.312	128.702	128.702

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CLOT. KV -8500	581360.000000	407592.463705	4597237.671552	800.000	128.892191	128.899858	128.056403	0.0000	-1.537732	7.510000	7.510000	129.025	128.378	128.378
CIRC. KV -8500	581380.000000	407610.444171	4597228.914724	800.000	128.548357	128.568782	129.647952	0.0000	-1.773026	7.510000	7.510000	128.691	127.931	127.931
CIRC. KV -8500	581400.000000	407628.203120	4597219.711169	800.000	128.162418	128.190648	131.239501	0.0000	-2.008320	7.510000	7.510000	128.310	127.538	127.538
CIRC. KV -8500	581420.000000	407645.720455	4597210.066636	800.000	127.734373	127.765454	132.831051	0.0000	-2.243614	7.510000	7.510000	127.882	127.020	127.020
CIRC. KV -8500	581440.000000	407662.994228	4597199.987155	800.000	127.264224	127.293202	134.422600	0.0000	-2.478908	7.510000	7.510000	127.406	126.492	126.492
CIRC. KV -8500	581460.000000	407680.010642	4597189.479024	800.000	126.751969	126.773891	136.014150	0.0000	-2.714202	7.510000	7.510000	126.884	126.010	126.010
CIRC. KV -8500	581480.000000	407696.750763	4597178.548810	800.000	126.197608	126.207521	137.605699	0.0000	-2.949496	7.510000	7.510000	126.315	125.450	125.450
CIRC. Pendiente	581500.000000	407713.229024	4597167.203346	800.000	125.601814	125.601814	139.197249	0.0000	-3.050000	7.510000	7.510000	125.707	124.900	124.900
CIRC. Pendiente	581520.000000	407729.410230	4597155.449720	800.000	124.991814	124.991814	140.788798	0.0000	-3.050000	7.510000	7.510000	125.097	124.250	124.250
CIRC. Pendiente	581540.000000	407745.292571	4597143.295279	800.000	124.381814	124.381814	142.380347	0.0000	-3.050000	7.510000	7.510000	124.487	123.679	123.679
CIRC. Pendiente	581560.000000	407760.866119	4597130.747619	800.000	123.771814	123.771814	143.971897	0.0000	-3.050000	7.510000	7.510000	123.877	123.045	123.045
CIRC. Pendiente	581580.000000	407776.121141	4597117.814582	800.000	123.161814	123.161814	145.563446	0.0000	-3.050000	7.510000	7.510000	123.267	122.408	122.408
CIRC. Pendiente	581600.000000	407791.048105	4597104.504250	800.000	122.551814	122.551814	147.154996	0.0000	-3.050000	7.510000	7.510000	122.658	121.775	121.775
CIRC. Pendiente	581620.000000	407805.637680	4597090.824943	800.000	121.941814	121.941814	148.746545	0.0000	-3.050000	7.510000	7.510000	122.052	121.164	121.164
CIRC. Pendiente	581640.000000	407819.880749	4597076.785208	800.000	121.331814	121.331814	150.338095	0.0000	-3.050000	7.510000	7.510000	121.446	120.541	120.541
CIRC. Pendiente	581660.000000	407833.768411	4597062.393821	800.000	120.721814	120.721814	151.929644	0.0000	-3.050000	7.510000	7.510000	120.839	119.999	119.999
CIRC. Pendiente	581680.000000	407847.291986	4597047.659776	800.000	120.111814	120.111814	153.521193	0.0000	-3.050000	7.510000	7.510000	120.233	119.381	119.381
CIRC. Pendiente	581700.000000	407860.443022	4597032.592281	800.000	119.501814	119.501814	155.112743	0.0000	-3.050000	7.510000	7.510000	119.627	118.743	118.743
CIRC. Pendiente	581720.000000	407873.213301	4597017.200752	800.000	118.891814	118.891814	156.704292	0.0000	-3.050000	7.510000	7.510000	119.021	118.113	118.113
CIRC. Pendiente	581740.000000	407885.594841	4597001.494810	800.000	118.281814	118.281814	158.295842	0.0000	-3.050000	7.510000	7.510000	118.414	117.515	117.515
CIRC. Pendiente	581760.000000	407897.579904	4596985.484269	800.000	117.671814	117.671814	159.887391	0.0000	-3.050000	7.510000	7.510000	117.808	116.899	116.899
CIRC. Pendiente	581780.000000	407909.161001	4596969.179135	800.000	117.061814	117.061814	161.478941	0.0000	-3.050000	7.510000	7.510000	117.202	116.280	116.280
CLOT. KV 6000	581800.000000	407920.330892	4596952.589600	800.000	116.466462	116.464642	163.070490	0.0000	-2.843215	7.510000	7.510000	116.607	115.702	115.702
CLOT. KV 6000	581820.000000	407931.082598	4596935.726030	800.000	115.929333	115.929333	164.662039	0.0000	-2.509881	7.510000	7.510000	116.072	115.243	115.243
CLOT. KV 6000	581840.000000	407941.409399	4596918.598965	800.000	115.460690	115.460690	166.253589	0.0000	-2.176548	7.510000	7.510000	115.603	114.843	114.843
CLOT. KV 6000	581860.000000	407951.304841	4596901.219109	800.000	115.058714	115.058714	167.845138	0.0000	-1.843215	7.510000	7.510000	115.201	114.502	114.502
CLOT. KV 6000	581880.000000	407960.762740	4596883.597324	800.000	114.723404	114.723404	169.436688	0.0000	-1.509881	7.510000	7.510000	114.866	114.196	114.196
CLOT. KV 6000	581900.000000	407969.777184	4596865.744622	800.000	114.454761	114.454761	171.028237	0.0000	-1.176548	7.510000	7.510000	114.597	114.043	114.043
CLOT. KV 6000	581920.000000	407978.342541	4596847.672161	800.000	114.252785	114.252785	172.619787	0.0000	-0.843215	7.510000	7.510000	114.395	113.934	113.934
CLOT. KV 6000	581925.251441	407980.516448	4596842.891821	800.000	114.210802	114.210802	173.037683	0.0000	-0.759691	7.510000	7.510000	114.353	113.917	113.917
CLOT. KV 6000	581940.000000	407986.458728	4596829.393528	916.207	114.117475	114.117475	174.136906	0.0000	-0.509881	6.665967	6.665967	114.244	113.883	113.883
CLOT. Pendiente	581960.000000	407994.174305	4596810.942052	1140.953	114.048667	114.048667	175.389720	0.0000	-0.200000	5.521404	5.521404	114.145	113.818	113.818
CLOT. Pendiente	581980.000000	408001.565320	4596792.358054	1511.798	114.008667	114.008667	176.368793	0.0000	-0.200000	4.376840	4.376840	114.078	113.816	113.816
CLOT. Pendiente	582000.000000	408008.709876	4596773.678818	2239.802	114.008667	114.008667	177.074124	0.0000	-0.200000	3.232277	3.232277	114.115	113.867	113.867
CLOT. Pendiente	582020.000000	408015.687370	4596754.934471	4320.175	113.928667	113.928667	177.505714	0.0000	-0.200000	2.087713	2.087713	113.955	113.835	113.835
CLOT. Pendiente	582040.000000	408022.578029	4596736.158993	60693.907	113.888667	113.888667	177.663563	0.0000	-0.200000	0.153269	2.000000	113.911	113.733	113.733
RECTA Pendiente	582041.532691	408023.104811	4596734.719673	0.000	113.885602	113.885602	177.664367	0.0000	-0.200000	0.000000	2.000000	113.908	113.727	113.727
RECTA Pendiente	582060.000000	408029.451907	4596717.377358	0.000	113.848667	113.848667	177.664367	0.0000	-0.200000	-1.846731	2.000000	113.869	113.769	113.769
RECTA Pendiente	582080.000000	408036.325780	4596698.595721	0.000	113.808667	113.808667	177.664367	0.0000	-0.200000	-2.000000	2.000000	113.829	113.758	113.758
RECTA Pendiente	582100.000000	408043.199652	4596679.814085	0.000	113.768667	113.768667	177.664367	0.0000	-0.200000	-2.000000	2.000000	113.789	113.671	113.671
RECTA KV -7150	582120.000000	408050.073525	4596661.032448	0.000	113.728458	113.728458	177.664367	0.0000	-0.224198	-2.000000	2.000000	113.748	113.539	113.539
RECTA KV -7150	582140.000000	408056.947397	4596642.250811	0.000	113.655646	113.655646	177.664367	0.0000	-0.503918	-2.000000	2.000000	113.676	113.455	113.455
RECTA KV -7150	582160.000000	408063.821269	4596623.469174	0.000	113.526891	113.526891	177.664367	0.0000	-0.783638	-2.000000	2.000000	113.547	113.397	113.397
RECTA KV -7150	582180.000000	408070.695142	4596604.687538	0.000	113.342191	113.342191	177.664367	0.0000	-1.063359	-2.000000	2.000000	113.362	113.239	113.239
RECTA KV -7150	582200.000000	408077.569014	4596585.905901	0.000	113.101547	113.101547	177.664367	0.0000	-1.343079	-2.000000	2.000000	113.122	113.069	113.069
RECTA KV -7150	582220.000000	408084.442887	4596567.124264	0.000	112.804959	112.804959	177.664367	0.0000	-1.622799	-2.000000	2.000000	112.825	112.863	112.863
RECTA KV -7150	582240.000000	408091.316759	4596548.342627	0.000	112.452427	112.452427	177.664367	0.0000	-1.902520	-2.000000	2.000000	112.472	112.533	112.533
RECTA KV -7150	582260.000000	408098.190631	4596529.560991	0.000	112.043952	112.043952	177.664367	0.0000	-2.182240	-2.000000	2.000000	112.064	112.068	112.068
RECTA KV -7150	582280.000000	408105.064504	4596510.779354	0.000	111.579532	111.579532	177.664367	0.0000	-2.461960	-2.000000	2.000000	111.600	111.544	111.544
RECTA KV -7150	582300.000000	408111.938376	4596491.997717	0.000	111.059167	111.059167	177.664367	0.0000	-2.741680	-2.000000	2.000000	111.079	111.016	111.016

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA KV -7150	582320.000000	408118.812248	4596473.216080	0.000	110.482859	110.482859	177.664367	0.0000	-3.021401	-2.000000	2.000000	110.503	110.336	110.336
RECTA Pendiente	582340.000000	408125.686121	4596454.434444	0.000	109.851541	109.851541	177.664367	0.0000	-3.250000	-2.000000	2.000000	109.872	109.511	109.511
RECTA Pendiente	582360.000000	408132.559993	4596435.652807	0.000	109.201541	109.201541	177.664367	0.0000	-3.250000	-2.000000	2.000000	109.222	108.674	108.674
RECTA KV 4800	582380.000000	408139.433866	4596416.871170	0.000	108.552102	108.552102	177.664367	0.0000	-3.201663	-2.000000	2.000000	108.572	107.810	107.810
RECTA KV 4800	582400.000000	408146.307738	4596398.089534	0.000	107.953436	107.953436	177.664367	0.0000	-2.784996	-2.000000	2.000000	107.973	106.982	106.982
RECTA KV 4800	582420.000000	408153.181610	4596379.307897	0.000	107.438104	107.438104	177.664367	0.0000	-2.368330	-2.000000	2.000000	107.458	106.132	106.132
RECTA KV 4800	582440.000000	408160.055483	4596360.526260	0.000	107.006104	107.006104	177.664367	0.0000	-1.951663	-2.000000	1.744382	107.024	105.443	105.443
RECTA KV 4800	582460.000000	408166.929355	4596341.744623	0.000	106.657438	106.657438	177.664367	0.0000	-1.534996	-2.000000	0.438867	106.662	104.808	104.808
CLOT. KV 4800	582466.723270	408169.240100	4596335.430923	-1000000.000	106.558945	106.558945	177.664367	0.0000	-1.394928	-2.000000	0.000000	106.559	104.660	104.660
CLOT. KV 4800	582480.000000	408173.807039	4596322.964383	-7238.228	106.392106	106.392106	177.605981	0.0000	-1.118330	-2.000000	-0.866648	106.383	104.497	104.497
CLOT. KV 4800	582500.000000	408180.737075	4596304.203418	-2887.904	106.210107	106.210107	177.297585	0.0000	-0.701663	-2.172164	-2.172163	106.188	103.621	103.621
CLOT. KV 4800	582520.000000	408187.796856	4596285.490941	-1803.789	106.111441	106.111441	176.724207	0.0000	-0.284996	-3.477679	-3.477678	106.077	104.125	104.125
CLOT. KV 4800	582540.000000	408195.063650	4596266.857962	-1311.467	106.096108	106.096108	175.885846	0.0000	0.134670	-4.783194	-4.783194	106.048	104.241	104.241
CLOT. KV 4800	582560.000000	408202.613703	4596248.338062	-1030.268	106.164109	106.164109	174.782504	0.0000	0.548337	-6.088709	-6.088708	106.103	104.503	104.503
CIRC. KV 4800	582573.501047	408207.908296	4596235.918620	-900.000	106.257127	106.257127	173.887876	0.0000	0.829609	-6.970000	-6.970000	106.187	104.842	104.842
CIRC. KV 4800	582580.000000	408210.521338	4596229.968139	-900.000	106.315443	106.315443	173.428169	0.0000	0.965004	-6.970000	-6.970000	106.246	104.999	104.999
CIRC. KV 4800	582600.000000	408218.831313	4596211.776717	-900.000	106.550110	106.550110	172.013458	0.0000	1.381670	-6.970000	-6.970000	106.480	105.617	105.617
CIRC. KV 4800	582620.000000	408227.143457	4596193.774437	-900.000	106.868111	106.868111	170.598747	0.0000	1.798337	-6.970000	-6.970000	106.798	106.287	106.287
CIRC. KV 4800	582640.000000	408236.153468	4596175.970189	-900.000	107.269445	107.269445	169.184037	0.0000	2.215004	-6.970000	-6.970000	107.200	107.092	107.092
CLOT. KV -7150	582659.137084	408245.738758	4596159.127633	-900.000	107.691734	107.696763	167.830365	0.0000	2.158823	-6.970000	-6.970000	107.627	107.786	107.786
CLOT. KV -7150	582660.000000	408246.156845	4596158.372764	-907.333	107.709806	107.715340	167.769573	0.0000	2.146754	-6.954873	-6.954873	107.646	107.812	107.812
CLOT. KV -7150	582680.000000	408256.035249	4596140.983002	-1118.549	108.099499	108.116719	166.498786	0.0000	1.867034	-6.604278	-6.604278	108.051	108.287	108.287
CLOT. KV -7150	582700.000000	408266.223055	4596123.772531	-1457.941	108.433247	108.462154	165.492982	0.0000	1.587313	-6.253682	-6.253682	108.400	108.786	108.786
CLOT. KV -7150	582720.000000	408276.646037	4596106.703351	-2093.004	108.711052	108.751644	164.752160	0.0000	1.307593	-5.903087	-5.903087	108.693	109.153	109.153
CLOT. KV -7150	582740.000000	408287.231682	4596089.734490	-3708.297	108.932912	108.985191	164.276320	0.0000	1.027873	-5.552492	-5.552492	108.930	109.350	109.350
CLOT. KV -7150	582760.000000	408297.908712	4596072.822936	-16247.211	109.098828	109.162793	164.065462	0.0000	0.748153	-5.201896	-5.201896	109.111	109.499	109.499
CLOT. KV -7150	582765.914861	408301.073523	4596067.825981	0.000	109.137178	109.204599	164.053874	0.0000	0.665427	-5.098210	-5.098210	109.154	109.562	109.562
CLOT. KV -7150	582780.000000	408308.610651	4596055.927122	0.000	109.208801	109.284452	164.053874	0.0000	0.468432	-4.851301	-4.851301	109.236	109.570	109.570
CLOT. KV -7150	582800.000000	408319.312892	4596039.031501	0.000	109.262829	109.350166	164.053874	0.0000	0.188712	-4.500705	-4.500705	109.305	109.471	109.471
CLOT. KV -7150	582820.000000	408330.015134	4596022.135880	0.000	109.260913	109.359937	164.053874	0.0000	-0.091008	-4.150110	-4.150110	109.318	109.418	109.418
CLOT. KV -7150	582840.000000	408340.717376	4596005.240259	0.000	109.203053	109.313763	164.053874	0.0000	-0.370729	-3.799515	-3.799515	109.276	109.151	109.151
CLOT. KV -7150	582860.000000	408351.419618	4595988.344637	0.000	109.089249	109.211645	164.053874	0.0000	-0.650449	-3.448919	-3.448919	109.177	108.827	108.827
CLOT. KV -7150	582880.000000	408362.121860	4595971.449016	0.000	108.919501	109.053584	164.053874	0.0000	-0.930169	-3.098324	-3.098324	109.023	108.602	108.602
RECTA Pendiente	582900.000000	408372.824102	4595954.553395	0.000	108.693809	108.839578	164.053874	0.0000	-1.209889	-2.747728	-2.747728	108.812	108.284	108.284
RECTA Pendiente	582920.000000	408383.526344	4595937.657773	0.000	108.468194	108.582481	164.053874	0.0000	-1.300000	-2.397133	-2.397133	108.559	107.975	107.975
RECTA Pendiente	582940.000000	408394.228586	4595920.762152	0.000	108.156194	108.322481	164.053874	0.0000	-1.300000	-2.046537	-2.046537	108.302	107.751	107.751
RECTA Pendiente	582960.000000	408404.930827	4595903.866531	0.000	107.886194	108.062481	164.053874	0.0000	-1.300000	-0.265477	-0.265477

| | | |

GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 3 : bifurcacion INTERIOR

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000000	392071.660771	4606161.404465	714.200	408.375610	408.375610	117.835948	0.0000	3.853760	9.690200	9.690200	408.230	406.126	406.126
CIRC. Rampa	20.000000	392090.801019	4606155.605779	714.200	409.175537	409.175537	119.618697	0.0000	4.146120	9.690202	9.690202	409.030	407.228	407.228
CIRC. Rampa	40.000000	392109.771401	4606149.273445	714.200	410.053833	410.053833	121.401447	0.0000	4.636840	9.691100	9.691100	409.908	408.327	408.327
CIRC. Rampa	60.000000	392128.557042	4606142.412429	714.200	411.010559	411.010559	123.184196	0.0000	5.028680	9.691100	9.691100	410.865	409.620	409.620
CIRC. Tg. Entrada	80.000000	392147.143212	4606135.028110	714.200	412.045715	412.045715	124.966945	0.0000	5.322860	9.686574	9.686574	411.900	410.998	410.998
CLOT. Rampa	84.972613	392151.731641	4606133.111578	714.200	412.315287	412.315287	125.410191	0.0000	5.421140	9.569907	9.569907	412.172	411.323	411.323
CLOT. Tg. Entrada	100.000000	392165.518705	4606127.133938	848.991	413.087891	413.087891	126.643361	0.0000	5.144060	8.436185	8.436185	412.961	412.319	412.319
CLOT. Rampa	120.000000	392183.703484	4606118.809298	1133.772	414.155792	414.155792	127.954722	0.0000	5.384520	6.412785	6.412785	414.060	413.678	413.678
CLOT. Tg. Entrada	140.000000	392201.738750	4606110.165111	1706.038	415.233917	415.233917	128.889385	0.0000	5.394280	4.385828	4.385828	415.168	415.070	415.070
CLOT. Rampa	160.000000	392219.671547	4606101.310043	3444.767	416.313263	416.313263	129.447349	0.0000	5.398560	2.356480	2.356480	416.278	416.431	416.431
CLOT. Rampa	179.623971	392237.216646	4606092.519739	-1000000.000	417.372587	417.372587	129.628682	0.0000	5.397340	0.392089	0.392089	417.367	417.674	417.674
CLOT. Tg. Entrada	180.000000	392237.552681	4606092.350983	-1000000.000	417.392883	417.392883	129.628674	0.0000	5.397340	0.371044	0.371044	417.387	417.693	417.693
CLOT. Tg. Entrada	200.000000	392255.426638	4606083.377597	-26512.771	418.553772	418.553772	129.604219	0.0000	5.894160	-0.323109	-0.323109	418.559	418.775	418.775
CLOT. Rampa	220.000000	392273.307359	4606074.417698	-13379.845	419.732422	419.732422	129.532627	0.0000	5.892340	-0.672286	-0.672286	419.742	419.873	419.873
CLOT. Rampa	240.000000	392291.201451	4606065.484538	-8947.674	420.910828	420.910828	129.413897	0.0000	5.891740	-1.019710	-1.019710	420.926	421.030	421.030
CLOT. Rampa	260.000000	392309.115463	4606056.591399	-6721.220	422.088867	422.088867	129.248030	0.0000	5.889280	-1.365208	-1.365208	422.109	422.238	422.238
CLOT. Tg. Entrada	280.000000	392327.055856	4606047.751606	-5382.012	423.266602	423.266602	129.035026	0.0000	5.888080	-1.709876	-1.709876	423.292	423.407	423.407
CLOT. Rampa	300.000000	392345.028970	4606038.978544	-4487.812	424.444031	424.444031	128.774884	0.0000	5.886220	-2.052630	-2.052630	424.475	424.511	424.511
CLOT. Rampa	320.000000	392363.040998	4606030.285668	-3848.413	425.621094	425.621094	128.467605	0.0000	5.884400	-2.394085	-2.394085	425.657	425.463	425.463
CLOT. Rampa	340.000000	392381.097953	4606021.686520	-3368.490	426.797852	426.797852	128.113188	0.0000	5.883800	-2.733451	-2.733451	426.839	426.711	426.711
CLOT. Rampa	360.000000	392399.205639	4606013.194737	-2994.993	427.974182	427.974182	127.711634	0.0000	5.881340	-3.071898	-3.071898	428.020	427.773	427.773
CLOT. Rampa	380.000000	392417.369620	4606004.824066	-2696.056	429.150146	429.150146	127.262943	0.0000	5.878920	-3.408726	-3.408726	429.201	428.899	428.899
CLOT. Rampa	400.000000	392435.595188	4605996.588372	-2451.378	430.325745	430.325745	126.767114	0.0000	5.877080	-3.744100	-3.744100	430.382	429.979	429.979
CLOT. Tg. Entrada	420.000000	392453.887331	4605988.501652	-2247.416	431.500977	431.500977	126.224148	0.0000	5.875260	-4.077252	-4.077252	431.562	431.103	431.103
CLOT. Rampa	425.180789	392458.637154	4605986.432897	-2200.000	431.805417	431.805417	126.075811	0.0000	5.906360	-4.162552	-4.162552	431.868	431.396	431.396
CLOT. Rampa	440.000000	392472.250309	4605980.577114	-2200.000	432.690094	432.690094	125.646984	0.0000	6.000360	-4.217906	-4.217906	432.753	432.215	432.215
CIRC. Rampa	460.000000	392490.684552	4605972.819799	-2200.000	433.886505	433.886505	125.068239	0.0000	5.957640	-4.208338	-4.208338	433.950	433.427	433.427
CIRC. Tg. Entrada	480.000000	392509.188553	4605965.230385	-2200.000	435.074951	435.074951	124.489494	0.0000	5.927120	-4.198145	-4.198145	435.138	434.644	434.644
CIRC. Rampa	500.000000	392527.760783	4605957.809501	-2200.000	436.255432	436.255432	123.910748	0.0000	5.887440	-4.190142	-4.190142	436.318	435.714	435.714
CIRC. Rampa	520.000000	392546.399707	4605950.557760	-2200.000	437.427948	437.427948	123.332003	0.0000	5.847780	-4.181854	-4.181854	437.491	436.810	436.810
CIRC. Rampa	540.000000	392565.103785	4605943.475761	-2200.000	438.592468	438.592468	122.753258	0.0000	5.807480	-4.173360	-4.173360	438.655	437.860	437.860
CIRC. Rampa	560.000000	392583.871471	4605936.564089	-2200.000	439.749054	439.749054	122.174513	0.0000	5.757440	-4.165126	-4.165126	439.812	438.996	438.996
CIRC. Rampa	580.000000	392602.701214	4605929.823316	-2200.000	440.897644	440.897644	121.595767	0.0000	5.728140	-4.157022	-4.157022	440.960	439.965	439.965
CIRC. Tg. Entrada	600.000000	392621.591458	4605923.253999	-2200.000	442.038239	442.038239	121.017022	0.0000	5.687880	-4.149478	-4.149478	442.100	441.255	441.255
CIRC. Tg. Entrada	620.000000	392640.540641	4605916.856680	-2200.000	443.170868	443.170868	120.438277	0.0000	5.648200	-4.142107	-4.142107	443.233	442.678	442.678
CIRC. Rampa	640.000000	392659.547199	4605910.631888	-2200.000	444.295532	444.295532	119.859532	0.0000	5.598140	-4.134708	-4.134708	444.358	443.899	443.899
CIRC. Rampa	660.000000	392678.609559	4605904.580138	-2200.000	445.421021	445.421021	119.280786	0.0000	5.704340	-4.020616	-4.020616	445.481	444.982	444.982
CIRC. Rampa	680.000000	392697.726146	4605898.701930	-2200.000	446.559021	446.559021	118.702041	0.0000	5.675040	-3.690497	-3.690497	446.614	445.895	445.895
CIRC. Rampa	700.000000	392716.895381	4605892.997750	-2200.000	447.689819	447.689819	118.123296	0.0000	5.647580	-3.358444	-3.358444	447.740	447.168	447.168
CIRC. Rampa	711.003204	392727.463407	4605889.933917	-2200.000	448.311223	448.311223	117.804893	0.0000	5.646360	-3.177892	-3.177892	448.359	447.766	447.766
CIRC. Rampa	720.000000	392736.115618	4605887.467853	-2283.670	448.819214	448.819214	117.549320	0.0000	5.645740	-3.031121	-3.031121	448.865	448.267	448.267
CIRC. Rampa	740.000000	392755.383446	4605882.106094	-2494.574	449.948303	449.948303	117.015348	0.0000	5.645140	-2.705191	-2.705191	449.989	449.115	449.115
CLOT. Rampa	760.000000	392774.693652	4605876.898982	-2748.397	451.077423	451.077423	116.528513	0.0000	5.645760	-2.379749	-2.379749	451.113	450.216	450.216
CLOT. Rampa	780.000000	392794.041246	4605871.832524	-3059.724	452.206848	452.206848	116.088815	0.0000	5.647580	-2.100402	-2.100402	452.238	451.197	451.197
CLOT. Rampa	800.000000	392813.421552	4605866.892637	-3450.594	453.336364	453.336364	115.696255	0.0000	5.647580	-1.862477	-1.862477	453.364	452.152	452.152
CLOT. KV -38092	820.000000	392832.830171	4605862.065162	-3955.953	454.462741	454.462741	115.350832	0.0000	5.606981	-1.624552	-1.624552	454.487	453.033	453.033
CLOT. KV -38092	840.000000	392852.262954	4605857.335869	-4634.737	455.578887	455.578887	115.052547	0.0000	5.554477	-1.386627	-1.386627	455.600	454.755	454.755
CLOT. KV -38092	860.000000	392871.715970	4605852.690477	-5594.707	456.684532	456.684532	114.801399	0.0000	5.501973	-1.148702	-1.148702	456.702	455.914	455.914
CLOT. KV -38092	880.000000	392891.185471	4605848.114654	-7056.228	457.779676	457.779676	114.597388	0.0000	5.449469	-0.910777	-0.910777	457.793	456.873	456.873
CLOT. KV -38092	900.000000	392910.667868	4605843.594032	-9551.358	458.864319	458.864319	114.440515	0.0000	5.396964	-0.672852	-0.672852	458.874	457.906	457.906

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CLOT. KV -38092	920.000000	392930.159690	4605839.114214	-14776.386	459.938461	459.938461	114.330779	0.0000	5.344460	-0.434927	-0.434927	459.945	459.120	459.120
CLOT. KV -38092	940.000000	392949.657560	4605834.660783	-32622.239	461.002103	461.002103	114.268181	0.0000	5.291956	-0.197002	-0.197002	461.005	460.217	460.217
CLOT. KV -38092	956.560602	392965.804024	4605830.983010	1000000.000	461.874853	461.874853	114.252022	0.0000	5.248448	0.000000	0.000000	461.875	460.956	460.956
CLOT. KV -38092	960.000000	392969.158139	4605830.219227	21191.996	462.055244	462.055244	114.257189	0.0000	5.239452	0.224931	0.224931	462.052	461.171	461.171
CLOT. KV -38092	980.000000	392988.652501	4605825.750517	3110.071	463.097884	463.097884	114.491926	0.0000	5.186948	1.532678	1.532678	463.075	462.257	462.257
CLOT. KV -38092	1000.000000	393008.117666	4605821.156532	1678.178	464.130023	464.130023	115.075974	0.0000	5.134443	2.840425	2.840425	464.087	463.258	463.258
CLOT. KV -38092	1020.000000	393027.526595	4605816.330965	1149.118	465.151661	465.151661	116.009333	0.0000	5.081939	4.148172	4.148172	465.089	464.056	464.056
CLOT. KV -38092	1040.000000	393046.848448	4605811.168360	873.682	466.162799	466.162799	117.292004	0.0000	5.029435	5.455919	5.455919	466.081	465.151	465.151
CLOT. KV -38092	1053.760021	393060.072698	4605807.366676	750.000	466.852365	466.852365	118.177318	0.0000	4.993312	6.355650	6.355650	466.757	466.096	466.096
CLOT. KV -38092	1060.000000	393066.047028	4605805.565429	750.000	467.163435	467.163435	118.906984	0.0000	4.976931	6.763666	6.763666	467.062	466.499	466.499
CLOT. KV -38092	1080.000000	393085.091160	4605799.458275	750.000	468.153571	468.153571	120.604637	0.0000	4.924427	7.780000	7.780000	468.037	467.465	467.465
CLOT. KV -38092	1100.000000	393103.965683	4605792.845509	750.000	469.133206	469.133206	122.302290	0.0000	4.871922	7.780000	7.780000	469.017	468.630	468.630
CLOT. KV -38092	1120.000000	393122.657176	4605785.733834	750.000	470.102340	470.102340	123.999942	0.0000	4.819418	7.780000	7.780000	470.000	469.934	469.934
CLOT. KV -38092	1140.000000	393141.152348	4605778.122306	750.000	471.060973	471.060973	125.697595	0.0000	4.766914	7.780000	7.780000	470.944	470.609	470.609
CLOT. KV -38092	1160.000000	393159.438048	4605770.022338	750.000	472.009105	472.009105	127.395248	0.0000	4.714410	6.977553	6.977553	471.904	471.616	471.616
CLOT. KV -38092	1169.515625	393168.056605	4605765.999953	750.000	472.456309	472.456309	128.220252	0.0000	4.689441	6.355650	6.355650	472.361	472.062	472.062
CLOT. KV -38092	1180.000000	393177.502428	4605761.440061	840.723	472.946737	472.946737	129.044862	0.0000	4.661906	5.669806	5.669806	472.862	472.604	472.604
CLOT. Rampa	1200.000000	393195.358615	4605752.432185	1092.772	473.877007	473.877007	130.384664	0.0000	4.650000	4.362060	4.362060	473.812	473.704	473.704
CLOT. Rampa	1220.000000	393213.047105	4605743.098953	1560.658	474.807007	474.807007	131.375155	0.0000	4.650000	3.054312	3.054312	474.761	474.738	474.738
CLOT. Rampa	1240.000000	393230.614643	4605733.539757	2729.206	475.737007	475.737007	132.016334	0.0000	4.650000	1.746566	1.746566	475.711	475.757	475.757
CLOT. Rampa	1260.000000	393248.111717	4605723.852050	10862.662	476.667007	476.667007	132.308202	0.0000	4.650000	0.438819	0.438819	476.660	476.568	476.568
CLOT. Rampa	1266.711062	393253.976273	4605720.589330	-1000000.000	476.979071	476.979071	132.327868	0.0000	4.650000	0.000000	0.000000	476.979	476.822	476.822
CLOT. KV 17000	1280.000000	393265.595132	4605714.128068	-7948.340	477.599114	477.599114	132.274649	0.0000	4.698415	-0.804394	-0.804394	477.614	477.294	477.294
CLOT. KV 17000	1300.000000	393283.092836	4605704.453147	-3172.976	478.550844	478.550844	131.993916	0.0000	4.817462	-2.015017	-2.015017	478.581	478.169	478.169
CLOT. Rampa	1320.000000	393300.656156	4605694.886145	-1982.119	479.525053	479.525053	131.472097	0.0000	4.900000	-3.225639	-3.225639	479.573	479.094	479.094
CLOT. Rampa	1340.000000	393318.315058	4605684.496874	-1441.213	480.500553	480.500553	130.709191	0.0000	4.900000	-4.436262	-4.436262	480.572	479.939	479.939
CLOT. Rampa	1360.000000	393336.102474	4605676.353596	-1132.235	481.485053	481.485053	129.705198	0.0000	4.900000	-5.646884	-5.646884	481.570	480.789	480.789
CIRC. Rampa	1376.737104	393351.108726	4605668.941649	-960.000	482.305171	482.305171	128.679704	0.0000	4.900000	-6.660000	-6.660000	482.405	481.690	481.690
CIRC. Rampa	1380.000000	393354.048491	4605667.525928	-960.000	482.465053	482.465053	128.463326	0.0000	4.900000	-6.660000	-6.660000	482.565	481.840	481.840
CIRC. Rampa	1400.000000	393372.171344	4605659.067337	-960.000	483.445053	483.445053	127.137035	0.0000	4.900000	-6.660000	-6.660000	483.544	483.517	483.517
CIRC. Rampa	1420.000000	393390.466471	4605650.988115	-960.000	484.425053	484.425053	125.810744	0.0000	4.900000	-6.660000	-6.660000	484.525	485.534	485.534
CIRC. Rampa	1440.000000	393408.925934	4605643.291766	-960.000	485.405053	485.405053	124.484452	0.0000	4.900000	-6.660000	-6.660000	485.505	485.875	485.875
CIRC. Rampa	1460.000000	393427.541719	4605635.981632	-960.000	486.385053	486.385053	123.158161	0.0000	4.900000	-6.660000	-6.660000	486.485	488.049	488.049
CIRC. Rampa	1480.000000	393446.305749	4605629.060885	-960.000	487.365053	487.365053	121.831870	0.0000	4.900000	-6.660000	-6.660000	487.465	490.609	490.609
CIRC. Rampa	1500.000000	393465.209878	4605622.532529	-960.000	488.345053	488.345053	120.505579	0.0000	4.900000	-6.660000	-6.660000	488.445	491.515	491.515
CIRC. Tg. Entrada	1520.000000	393484.245902	4605616.399397	-960.000	489.325053	489.325053	119.179288	0.0000	4.900000	-6.660000	-6.660000	489.425	491.907	491.907
CIRC. Rampa	1540.000000	393503.405560	4605610.664152	-960.000	490.305053	490.305053	117.852997	0.0000	4.900000	-6.660000	-6.660000	490.405	492.567	492.567
CIRC. Rampa	1560.000000	393522.680536	4605605.329281	-960.000	491.285053	491.285053	116.526705	0.0000	4.900000	-6.660000	-6.660000	491.385	493.255	493.255
CIRC. Rampa	1580.000000	393542.062464	4605600.397101	-960.000	492.265053	492.265053	115.200414	0.0000	4.900000	-6.660000	-6.660000	492.365	495.587	495.587
CIRC. Rampa	1600.000000	393561.542932	4605595.869753	-960.000	493.245053	493.245053	113.874123	0.0000	4.900000	-6.660000	-6.660000	493.345	496.792	496.792
CIRC. Rampa	1620.000000	393581.113486	4605591.749200	-960.000	494.225053	494.225053	112.547832	0.0000	4.900000	-6.660000	-6.660000	494.325	496.839	496.839
CIRC. Rampa	1640.000000	393600.765632	4605588.037233	-960.000	495.205053	495.205053	111.221541	0.0000	4.900000	-6.660000	-6.660000	495.305	497.982	497.982
CIRC. Rampa	1660.000000	393620.490840	4605584.735460	-960.000	496.185053	496.185053	109.895249	0.0000	4.900000	-6.660000	-6.660000	496.285	500.331	500.331
CIRC. Rampa	1680.000000	393640.280549	4605581.845317	-960.000	497.165053	497.165053	108.568958	0.0000	4.900000	-6.660000	-6.660000	497.265	502.361	502.361
CIRC. Rampa	1700.000000	393660.126171	4605579.368056	-960.000	498.145053	498.145053	107.242667	0.0000	4.900000	-6.660000	-6.660000	498.245	505.018	505.018
CIRC. Rampa	1720.000000	393680.019093	4605577.304754	-960.000	499.125053	499.125053	105.916376	0.0000	4.900000	-6.660000	-6.660000	499.225	507.068	507.068
CIRC. Rampa	1740.000000	393699.950679	4605575.656305	-960.000	500.105053	500.105053	104.590085	0.0000	4.900000	-6.660000	-6.660000	500.205	505.699	505.699
CIRC. Rampa	1760.000000	393719.912281	4605574.423425	-960.000	501.085053	501.085053	103.263793	0.0000	4.900000	-6.660000	-6.660000	501.185	503.348	503.348
CIRC. Rampa	1780.000000	393739.895234	4605573.606650	-960.000	502.065053	502.065053	101.937502	0.0000	4.900000	-6.660000	-6.660000	502.165	502.718	502.718
CIRC. Rampa	1800.000000	393759.890865	4605573.206333	-960.000	503.045053	503.045053	100.611211	0.0000	4.900000	-6.660000	-6.660000	503.145	503.009	503.009

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	1820.000000	393779.890497	4605573.222648	-960.000	504.025053	504.025053	99.284920	0.0000	4.900000	-6.660000	-6.660000	504.125	503.824	503.824
CIRC. Rampa	1840.000000	393799.885449	4605573.655589	-960.000	505.005053	505.005053	97.958629	0.0000	4.900000	-6.660000	-6.660000	505.105	504.708	504.708
CIRC. Rampa	1860.000000	393819.867043	4605574.504967	-960.000	505.985053	505.985053	96.632337	0.0000	4.900000	-6.660000	-6.660000	506.085	505.676	505.676
CIRC. Rampa	1880.000000	393839.826606	4605575.770414	-960.000	506.965053	506.965053	95.306046	0.0000	4.900000	-6.660000	-6.660000	507.065	506.557	506.557
CIRC. Rampa	1900.000000	393859.755477	4605577.451380	-960.000	507.945053	507.945053	93.979755	0.0000	4.900000	-6.660000	-6.660000	508.045	510.603	510.603
CIRC. Rampa	1920.000000	393879.645005	4605579.547137	-960.000	508.925053	508.925053	92.653464	0.0000	4.900000	-6.660000	-6.660000	509.025	514.652	514.652
CIRC. Rampa	1940.000000	393899.486559	4605582.056774	-960.000	509.905053	509.905053	91.327173	0.0000	4.900000	-6.660000	-6.660000	510.005	510.844	510.844
CIRC. Rampa	1960.000000	393919.271527	4605584.979202	-960.000	510.885053	510.885053	90.000881	0.0000	4.900000	-6.660000	-6.660000	510.985	510.252	510.252
CIRC. Rampa	1980.000000	393938.991321	4605588.313153	-960.000	511.865053	511.865053	88.674590	0.0000	4.900000	-6.660000	-6.660000	511.965	511.500	511.500
CIRC. Rampa	2000.000000	393958.637384	4605592.057179	-960.000	512.845053	512.845053	87.348299	0.0000	4.900000	-6.660000	-6.660000	512.945	512.275	512.275
CIRC. Rampa	2020.000000	393978.201189	4605596.209657	-960.000	513.825053	513.825053	86.022008	0.0000	4.900000	-6.660000	-6.660000	513.925	513.079	513.079
CIRC. Rampa	2040.000000	393997.674245	4605600.768783	-960.000	514.805053	514.805053	84.695717	0.0000	4.900000	-6.660000	-6.660000	514.905	514.090	514.090
CLOT. Rampa	2049.792537	394007.173122	4605603.148759	-960.000	515.284888	515.284888	84.046329	0.0000	4.900000	-6.660000	-6.660000	515.385	514.666	514.666
CLOT. Rampa	2060.000000	394017.048529	4605605.730957	-1058.170	515.785053	515.785053	83.400825	0.0000	4.900000	-6.042130	-6.042130	515.876	515.573	515.573
CLOT. Rampa	2080.000000	394036.326068	4605611.057008	-1323.313	516.765053	516.765053	82.318121	0.0000	4.900000	-4.831508	-4.831508	516.838	516.620	516.620
CLOT. Rampa	2100.000000	394055.521005	4605616.673819	-1765.756	517.745053	517.745053	81.476504	0.0000	4.900000	-3.620886	-3.620886	517.799	517.552	517.552
CLOT. Rampa	2120.000000	394074.651161	4605622.507699	-2652.656	518.725053	518.725053	80.875974	0.0000	4.900000	-2.410263	-2.410263	518.761	518.568	518.568
CLOT. Rampa	2140.000000	394093.736834	4605628.485661	-5329.595	519.705053	519.705053	80.516531	0.0000	4.900000	-1.199641	-1.199641	519.723	519.744	519.744
CLOT. Rampa	2159.818579	394112.627073	4605634.480226	1000000.000	520.676164	520.676164	80.398165	0.0000	4.900000	0.000000	0.000000	520.676	520.636	520.636
CLOT. Rampa	2160.000000	394112.799962	4605634.535208	1000000.000	520.685053	520.685053	80.398169	0.0000	4.900000	0.005103	0.005103	520.685	520.645	520.645
CLOT. Rampa	2180.000000	394131.861001	4605640.591344	12636.623	521.665053	521.665053	80.449001	0.0000	4.900000	0.567661	0.567661	521.657	521.665	521.665
CLOT. Rampa	2200.000000	394150.931597	4605646.617302	6346.839	522.645053	522.645053	80.599685	0.0000	4.900000	1.130219	1.130219	522.628	534.500	534.500
CLOT. Rampa	2220.000000	394170.021080	4605652.583134	4237.604	523.625053	523.625053	80.850221	0.0000	4.900000	1.692778	1.692778	523.600	549.060	549.060
CLOT. Rampa	2240.000000	394189.138494	4605658.458800	3180.600	524.605053	524.605053	81.200609	0.0000	4.900000	2.255336	2.255336	524.571	557.401	557.401
CLOT. Rampa	2260.000000	394208.292461	4605664.214133	2545.632	525.585053	525.585053	81.650849	0.0000	4.900000	2.817894	2.817894	525.543	565.765	565.765
CLOT. Rampa	2280.000000	394227.491035	4605669.818800	2122.000	526.565053	526.565053	82.200942	0.0000	4.900000	3.380452	3.380452	526.514	573.871	573.871
CLOT. Rampa	2300.000000	394246.741556	4605675.242265	1819.250	527.545053	527.545053	82.850886	0.0000	4.900000	3.943010	3.943010	527.486	582.255	582.255
CLOT. Rampa	2320.000000	394266.050507	4605680.453769	1592.101	528.525053	528.525053	83.600683	0.0000	4.900000	4.505569	4.505569	528.457	591.894	591.894
CIRC. Rampa	2329.045520	394274.804184	4605682.732880	1507.000	528.968284	528.968284	83.972591	0.0000	4.900000	4.760000	4.760000	528.897	594.377	594.377
CIRC. Pendiente	2340.000000	394285.423159	4605685.423133	1507.000	529.505053	529.505053	84.435354	0.0000	4.900000	4.760000	4.760000	529.434	598.033	598.033
CIRC. Pendiente	2360.000000	394304.859937	4605690.135434	1507.000	530.485053	530.485053	85.280238	0.0000	4.900000	4.760000	4.760000	530.414	610.395	610.395
CIRC. Pendiente	2380.000000	394324.357541	4605694.589375	1507.000	531.465053	531.465053	86.125121	0.0000	4.900000	4.760000	4.760000	531.394	622.000	622.000
CIRC. Pendiente	2400.000000	394343.912535	4605698.784170	1507.000	532.445053	532.445053	86.970005	0.0000	4.900000	4.760000	4.760000	532.374	625.028	625.028
CIRC. Pendiente	2420.000000	394363.521477	4605702.719082	1507.000	533.425053	533.425053	87.814889	0.0000	4.900000	4.760000	4.760000	533.354	627.473	627.473
CIRC. Pendiente	2440.000000	394383.180913	4605706.293417	1507.000	534.405053	534.405053	88.659772	0.0000	4.900000	4.760000	4.760000	534.334	630.162	630.162
CLOT. Pendiente	2460.000000	394402.887379	4605709.806527	1507.000	535.385053	535.385053	89.504656	0.0000	4.900000	4.760000	4.760000	535.314	629.500	629.500
CLOT. Pendiente	2480.000000	394422.637405	4605712.957812	1507.000	536.365053	536.365053	90.349539	0.0000	4.900000	4.760000	4.760000	536.294	624.329	624.329
CLOT. Pendiente	2500.000000	394442.427512	4605715.846717	1507.000	537.345053	537.345053	91.194423	0.0000	4.900000	4.760000	4.760000	537.274	621.000	621.000

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	4060.000000	395914.270514	4605362.026675	-1343.000	543.244934	543.244934	138.521836	0.0000	0.332020	-4.403472	-4.403472	543.311	539.827	539.827
CIRC. Tg. Entrada	4080.000000	395930.803526	4605350.772692	-1343.000	543.310486	543.310486	137.573780	0.0000	0.324720	-4.896329	-4.896329	543.384	539.878	539.878
CIRC. Rampa	4099.971156	395947.478093	4605339.781853	-1343.000	543.389466	543.389466	136.627091	0.0000	0.494810	-5.200000	-5.200000	543.467	539.951	539.951

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:31 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 4 : Tronco Calzada Izquierda Tercer Tubo

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	396582.017236	4605125.767904	2365.630	547.042236	547.042236	305.197862	0.0000	-0.500000	3.450000	3.450000	547.042	540.076	540.076
CLOT. Pendiente	9.816496	396572.235131	4605126.588807	2365.630	546.993154	546.993154	305.462036	0.0000	-0.500000	3.450000	3.450000	546.993	540.129	540.129
CLOT. Pendiente	20.000000	396562.091093	4605127.484385	2056.059	546.942236	546.942236	305.756718	0.0000	-0.500000	3.792560	3.792560	546.942	539.856	539.856
CLOT. Pendiente	40.000000	396542.182721	4605129.395588	1635.678	546.842236	546.842236	306.455557	0.0000	-0.500000	4.465335	4.465335	546.842	536.055	536.055
CIRC. Pendiente	60.000000	396522.299256	4605131.550062	1358.018	546.742236	546.742236	307.313551	0.0000	-0.500000	5.138109	5.138109	546.742	534.000	534.000
CIRC. Pendiente	75.514569	396506.897926	4605133.420333	1200.000	546.664663	546.664663	308.088739	0.0000	-0.500000	5.660000	5.660000	546.665	539.320	539.320
CIRC. Pendiente	80.000000	396502.449725	4605133.997023	1200.000	546.642236	546.642236	308.326698	0.0000	-0.500000	5.660000	5.660000	546.642	540.745	540.745
CIRC. Pendiente	100.000000	396482.643210	4605136.770598	1200.000	546.542236	546.542236	309.387731	0.0000	-0.500000	5.660000	5.660000	546.542	551.792	551.792
CIRC. Pendiente	120.000000	396462.885671	4605139.873882	1200.000	546.442236	546.442236	310.448764	0.0000	-0.500000	5.660000	5.660000	546.442	555.015	555.015
CIRC. Pendiente	140.000000	396443.182594	4605143.306012	1200.000	546.342236	546.342236	311.509797	0.0000	-0.500000	5.660000	5.660000	546.342	552.500	552.500
CIRC. Pendiente	160.000000	396423.539453	4605147.066035	1200.000	546.242236	546.242236	312.570830	0.0000	-0.500000	5.660000	5.660000	546.242	546.281	546.281
CIRC. Pendiente	180.000000	396403.961705	4605151.152905	1200.000	546.142236	546.142236	313.631863	0.0000	-0.500000	5.660000	5.660000	546.142	541.500	541.500
CIRC. Pendiente	200.000000	396384.454787	4605155.565489	1200.000	546.042236	546.042236	314.692896	0.0000	-0.500000	5.660000	5.660000	546.042	538.031	538.031
CIRC. Pendiente	220.000000	396365.024118	4605160.302561	1200.000	545.942236	545.942236	315.753929	0.0000	-0.500000	5.660000	5.660000	545.942	531.850	531.850
CIRC. Pendiente	240.000000	396345.675096	4605165.362804	1200.000	545.842236	545.842236	316.814962	0.0000	-0.500000	5.660000	5.660000	545.842	527.097	527.097
CIRC. Pendiente	260.000000	396326.413094	4605170.744813	1200.000	545.742236	545.742236	317.875995	0.0000	-0.500000	5.660000	5.660000	545.742	526.624	526.624
CIRC. Pendiente	280.000000	396307.243463	4605176.447093	1200.000	545.642236	545.642236	318.937028	0.0000	-0.500000	5.660000	5.660000	545.642	517.187	517.187
CIRC. Pendiente	300.000000	396288.171528	4605182.468060	1200.000	545.542236	545.542236	319.998061	0.0000	-0.500000	5.660000	5.660000	545.542	503.982	503.982
CIRC. Pendiente	320.000000	396269.202587	4605188.806042	1200.000	545.442236	545.442236	321.059094	0.0000	-0.500000	5.660000	5.660000	545.442	502.877	502.877
CIRC. Pendiente	340.000000	396250.341908	4605195.459277	1200.000	545.342236	545.342236	322.120127	0.0000	-0.500000	5.660000	5.660000	545.342	510.669	510.669
CIRC. Pendiente	360.000000	396231.594722	4605202.425919	1200.000	545.242236	545.242236	323.181160	0.0000	-0.500000	5.660000	5.660000	545.242	514.335	514.335
CIRC. Pendiente	380.000000	396212.966264	4605209.704032	1200.000	545.142236	545.142236	324.242193	0.0000	-0.500000	5.660000	5.660000	545.142	543.879	543.879
CIRC. Pendiente	400.000000	396194.461679	4605217.291594	1200.000	545.042236	545.042236	325.303226	0.0000	-0.500000	5.660000	5.660000	545.042	543.485	543.485
CIRC. Pendiente	420.000000	396176.086119	4605225.186498	1200.000	544.942236	544.942236	326.364259	0.0000	-0.500000	5.660000	5.660000	544.942	543.073	543.073
CIRC. Pendiente	440.000000	396157.844685	4605233.386550	1200.000	544.842236	544.842236	327.425292	0.0000	-0.500000	5.660000	5.660000	544.842	542.646	542.646
CIRC. Pendiente	460.000000	396139.742447	4605241.889474	1200.000	544.742236	544.742236	328.486324	0.0000	-0.500000	5.660000	5.660000	544.742	542.307	542.307
CIRC. Pendiente	480.000000	396121.784432	4605250.692906	1200.000	544.642236	544.642236	329.547357	0.0000	-0.500000	5.660000	5.660000	544.642	541.828	541.828
CLOT. KV 8200	500.000000	396103.975672	4605259.794402	1200.000	544.542047	544.542047	330.608390	0.0000	-0.281183	5.660000	5.660000	544.542	541.515	541.515
CIRC. KV 8200	520.000000	396086.320981	4605269.191434	1200.000	544.530400	544.530400	331.669423	0.0000	-0.036281	5.660000	5.660000	544.530	541.190	541.190
CIRC. KV 8200	540.000000	396068.825397	4605278.881391	1200.000	544.547535	544.547535	332.730456	0.0000	0.207621	5.660000	5.660000	544.548	540.939	540.939
CIRC. KV 8200	560.000000	396051.493734	4605288.861582	1200.000	544.613449	544.613449	333.791489	0.0000	0.451524	5.660000	5.660000	544.613	540.713	540.713
CIRC. KV 8200	580.000000	396034.330807	4605299.129235	1200.000	544.728144	544.728144	334.852522	0.0000	0.695426	5.660000	5.660000	544.728	540.498	540.498
CIRC. KV 8200	600.000000	396017.341384	4605309.681497	1200.000	544.891620	544.891620	335.913555	0.0000	0.939329	5.660000	5.660000	544.892	540.299	540.299
CIRC. KV 8200	620.000000	396000.530183	4605320.515437	1200.000	545.103876	545.103876	336.974588	0.0000	1.183231	5.660000	5.660000	545.104	540.158	540.158
CIRC. KV 8200	640.000000	395983.901874	4605331.628046	1200.000	545.364912	545.364912	338.035621	0.0000	1.427134	5.660000	5.660000	545.365	540.064	540.064
CIRC. KV 8200	660.000000	395967.461076	4605343.016238	1200.000	545.674729	545.674729	339.096654	0.0000	1.671036	5.660000	5.660000	545.675	539.709	539.709
CIRC. KV 8200	680.000000	395951.212356	4605354.676849	1200.000	546.033327	546.033327	340.157687	0.0000	1.914939	5.660000	5.660000	546.033	539.885	539.885
CIRC. KV 8200	695.970283	395938.378474	4605364.181459	1200.000	546.354699	546.354699	341.004937	0.0000	2.110698	5.660000	5.660000	546.355	539.740	539.740
CLOT. KV 8200	700.000000	395935.160187	4605366.606585	1237.398	546.440704	546.440704	341.215489	0.0000	2.158841	5.488938	5.488938	546.441	539.721	539.721
CLOT. KV 8200	720.000000	395919.300304	4605378.790865	1463.813	546.896863	546.896863	342.164877	0.0000	2.402743	4.639938	4.639938	546.897	539.708	539.708
CLOT. KV 8200	740.000000	395903.608324	4605391.190730	1791.641	547.401802	547.401802	342.955110	0.0000	2.646646	3.790938	3.790938	547.402	539.232	539.232
CLOT. KV 8200	760.000000	395888.055702	4605403.765016	2308.682	547.955521	547.955521	343.586189	0.0000	2.890548	2.941938	2.941938	547.956	539.839	539.839
CLOT. KV 8200	780.000000	395872.612566	4605416.473584	3245.198	548.558021	548.558021	344.058112	0.0000	3.134451	2.092938	2.092938	548.558	539.902	539.902
CLOT. KV 8200	800.000000	395857.248024	4605429.277101	5460.077	549.209302	549.209302	344.370880	0.0000	3.378353	1.243938	1.243938	549.209	539.826	539.826
CLOT. KV 8200	820.000000	395841.930473	4605442.136822	17197.615	549.909362	549.909362	344.524093	0.0000	3.622256	0.394938	0.394938	549.909	539.865	539.865
CLOT. KV 8200	829.303616	395834.812095	4605448.127311	-1000000.000	550.251641	550.251641	344.541713	0.0000	0.735714	0.000000	0.000000	550.252	539.894	539.894
CLOT. KV 8200	840.000000	395826.627744	4605455.014186	-12798.718	550.658204	550.658204	344.515111	0.0000	3.866158	-0.519114	-0.519114	550.658	539.874	539.874
CIRC. Rampa	860.000000	395811.304827	4605467.867508	-4459.809	551.450859	551.450859	344.322624	0.0000	4.000000	-1.489750	-1.489750	551.451	539.814	539.814
CLOT. Rampa	880.000000	395795.924440	4605480.651972	-2700.390	552.250859	552.250859	343.944127	0.0000	4.000000	-2.460386	-2.460386	552.251	549.661	549.661
CLOT. Rampa	900.000000	395780.449817	4605493.322151	-1936.450	553.050859	553.050859	343.379620	0.0000	4.000000	-3.431021	-3.431021	553.051	552.217	552.217

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:31 1927 pagina 1
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 4 : Tronco Calzada Izquierda Tercer Tubo

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CLOT. Rampa	920.000000	395764.845202	4605505.831800	-1509.432	553.850859	553.850859	342.629102	0.0000	4.000000	-4.401657	-4.401657	553.851	552.125	552.125
CLOT. Rampa	940.000000	395749.076258	4605518.133557	-1236.716	554.650859	554.650859	341.692575	0.0000	4.000000	-5.372292	-5.372292	554.651	553.212	553.212
CIRC. Rampa	953.758161	395738.116289	4605526.450038	-1100.000	555.201186	555.201186	340.940339	0.0000	4.000000	-6.040000	-6.040000	555.201	554.827	554.827
CIRC. Rampa	960.000000	395733.110683	4605530.178893	-1100.000	555.450859	555.450859	340.579096	0.0000	4.000000	-6.040000	-6.040000	555.451	555.644	555.644
CIRC. KV -10000	980.000000	395716.930631	4605541.934525	-1100.000	556.232061	556.232061	339.421605	0.0000	3.806105	-6.040000	-6.040000	556.232	557.671	557.671
CIRC. KV -10000	1000.000000	395700.539526	4605553.394048	-1100.000	556.973282	556.973282	338.264115	0.0000	3.606105	-6.040000	-6.040000	556.973	558.214	558.214
CIRC. KV -10000	1020.000000	395683.942787	4605564.553673	-1100.000	557.674503	557.674503	337.106625	0.0000	3.406105	-6.040000	-6.040000	557.674	559.927	559.927
CIRC. KV -10000	1040.000000	395667.145900	4605575.409711	-1100.000	558.335724	558.335724	335.949134	0.0000	3.206105	-6.040000	-6.040000	558.336	562.601	562.601
CIRC. KV -10000	1060.000000	395650.154417	4605585.958574	-1100.000	558.956945	558.956945	334.791644	0.0000	3.006105	-6.040000	-6.040000	558.957	564.153	564.153
CIRC. KV -10000	1080.000000	395632.973956	4605596.196774	-1100.000	559.538166	559.538166	333.634153	0.0000	2.806105	-6.040000	-6.040000	559.538	564.578	564.578
CIRC. KV -10000	1100.000000	395615.610196	4605606.120927	-1100.000	560.079387	560.079387	332.476663	0.0000	2.606105	-6.040000	-6.040000	560.079	563.262	563.262
CIRC. KV -10000	1120.000000	395598.068877	4605615.727752	-1100.000	560.580608	560.580608	331.319172	0.0000	2.406105	-6.040000	-6.040000	560.581	562.471	562.471
CIRC. KV -10000	1140.000000	395580.355797	4605625.014074	-1100.000	561.041829	561.041829	330.161682	0.0000	2.206105	-6.040000	-6.040000	561.042	558.235	558.235
CIRC. KV -10000	1160.000000	395562.476811	4605633.976823	-1100.000	561.463050	561.463050	329.004191	0.0000	2.006105	-6.040000	-6.040000	561.463	551.436	551.436
CIRC. KV -10000	1180.000000	395544.437831	4605642.613036	-1100.000	561.844271	561.844271	327.846701	0.0000	1.806105	-6.040000	-6.040000	561.844	546.738	546.738
CIRC. KV -10000	1200.000000	395526.244819	4605650.919858	-1100.000	562.185492	562.185492	326.689210	0.0000	1.606105	-6.040000	-6.040000	562.185	551.810	551.810
CIRC. KV -10000	1220.000000	395507.903789	4605658.894544	-1100.000	562.486713	562.486713	325.531720	0.0000	1.406105	-6.040000	-6.040000	562.487	563.052	563.052
CIRC. KV -10000	1240.000000	395489.420805	4605666.534456	-1100.000	562.747933	562.747933	324.374229	0.0000	1.206105	-6.040000	-6.040000	562.748	571.231	571.231
CIRC. KV -10000	1260.000000	395470.801975	4605673.837070	-1100.000	562.969154	562.969154	323.216739	0.0000	1.006105	-6.040000	-6.040000	562.969	576.307	576.307
CIRC. KV -10000	1280.000000	395452.053456	4605680.799971	-1100.000	563.150375	563.150375	322.059248	0.0000	0.806105	-6.040000	-6.040000	563.150	580.060	580.060
CIRC. KV -10000	1300.000000	395433.181444	4605687.420858	-1100.000	563.291596	563.291596	320.901758	0.0000	0.606105	-6.040000	-6.040000	563.292	582.413	582.413
CIRC. KV -10000	1320.000000	395414.192178	4605693.697542	-1100.000	563.392817	563.392817	319.744267	0.0000	0.406105	-6.040000	-6.040000	563.393	588.637	588.637
CIRC. KV -10000	1340.000000	395395.091935	4605699.627949	-1100.000	563.454038	563.454038	318.586777	0.0000	0.206105	-6.040000	-6.040000	563.454	592.091	592.091
CIRC. KV -10000	1360.000000	395375.887030	4605705.210117	-1100.000	563.475259	563.475259	317.429286	0.0000	0.006105	-6.040000	-6.040000	563.475	594.798	594.798
CIRC. KV -10000	1380.000000	395356.583811	4605710.442201	-1100.000	563.456480	563.456480	316.271796	0.0000	-0.193895	-6.040000	-6.040000	563.456	595.604	595.604
CIRC. KV -10000	1400.000000	395337.188659	4605715.322473	-1100.000	563.397701	563.397701	315.114305	0.0000	-0.393895	-6.040000	-6.040000	563.398	595.217	595.217
CIRC. KV -10000	1420.000000	395317.707985	4605719.849318	-1100.000	563.298922	563.298922	313.956815	0.0000	-0.593895	-6.040000	-6.040000	563.299	594.194	594.194
CIRC. KV -10000	1440.000000	395298.148229	4605724.021241	-1100.000	563.160143	563.160143	312.799324	0.0000	-0.793895	-6.040000	-6.040000	563.160	592.173	592.173
CIRC. KV -10000	1460.000000	395278.515857	4605727.836861	-1100.000	562.981364	562.981364	311.641834	0.0000	-0.993895	-6.040000	-6.040000	562.981	586.163	586.163
CIRC. KV -10000	1480.000000	395258.817360	4605731.294918	-1100.000	562.762585	562.762585	310.484343	0.0000	-1.193895	-6.040000	-6.040000	562.763	578.835	578.835
CIRC. KV -10000	1500.000000	395239.059247	4605734.394269	-1100.000	562.503805	562.503805	309.326853	0.0000	-1.393895	-6.040000	-6.040000	562.504	568.724	568.724
CIRC. KV -10000	1520.000000	395219.248052	4605737.133890	-1100.000	562.205026	562.205026	308.169362	0.0000	-1.593895	-6.040000	-6.040000	562.205	560.768	560.768
CIRC. KV -10000	1540.000000	395199.390322	4605739.512873	-1100.000	561.866247	561.866247	307.011872	0.0000	-1.793895	-6.040000	-6.040000	561.866	559.302	559.302
CLOT. KV -10000	1541.803581	395197.597508	4605739.709652	-1100.000	561.833730	561.833730	306.907490	0.0000	-1.811931	-6.040000	-6.040000	561.834	559.354	559.354
CLOT. KV -10000	1560.000000	395179.493330	4605741.537735	-1288.372	561.487468	561.487468	305.931368	0.0000	-1.993895	-5.282711	-5.282711	561.487	560.485	560.485
CLOT. KV -10000	1580.000000	395159.567228	4605743.253508	-1587.097	561.068689	561.068689	304.856119	0.0000	-2.193895	-4.450360	-4.450360	561.069	561.500	561.500
CLOT. KV -10000	1600.000000	395139.621026	4605744.718055	-2066.162	560.609910	560.609910	304.326880	0.0000	-2.393895	-3.618011	-3.618011	560.610	571.500	571.500
CLOT. KV -10000	1620.000000	395119.661536	4605745.989464	-2959.480	560.111131	560.111131	303.803650	0.0000	-2.593895	-2.785661	-2.785661	560.111	576.136	576.136
CLOT. KV -10000	1640.000000	395099.690876	4605747.125963	-5213.624	559.572352	559.572352	303.466431	0.0000	-2.793895	-2.000000	-2.000000	559.572	583.492	583.492
CLOT. KV -10000	1660.000000	395079.721985	4605748.185856	-21875.556	558.993573	558.993573	303.315223	0.0000	-2.993895	-2.000000	-2.000000	558.994	584.294	584.294
RECTA Pendiente	1666.258127	395073.472311	4605748.511007	0.000	558.805848	558.805848	303.306116	0.0000	-3.000000	-2.000000	-2.000000	558.806	583.377	583.377
RECTA Pendiente	1680.000000	395059.748964	4605749.224334	0.000	558.393591	558.393591	303.306116	0.0000	-3.000000	-2.000000	-2.000000	558.394	580.979	580.979
RECTA Pendiente	1700.000000	395039.775928	4605750.262514	0.000	557.793591	557.793591	303.306116	0.0000	-3.000000	-2.000000	-2.000000	557.794	573.776	573.776
RECTA Pendiente	1720.000000	395019.802892	4605751.300694	0.000	557.193591	557.193591	303.306116	0.0000	-3.000000	-2.000000	-2.000000	557.194	569.198	569.198
RECTA Pendiente	1740.000000	394999.829855	4605752.338875	0.000	556.593591	556.593591	303.306116	0.0000	-3.000000	-2.000000	-2.000000	556.594	563.542	563.542
RECTA Pendiente	1760.000000	394979.856819	4605753.377055	0.000	555.993591	555.993591	303.306116	0.0000	-3.000000	-2.000000	-2.000000	555.994	567.271	567.271
RECTA Pendiente	1780.000000	394959.883782	4605754.415235	0.000	555.393591	555.393591	303.306116	0.0000	-3.000000	-2.000000	-2.000000	555.394	574.000	574.000
RECTA Pendiente	1800.000000	394939.910746	4605755.453416	0.000	554.793591	554.793591	303.306116	0.0000	-3.000000	-2.000000	-2.000000	554.794	575.887	575.887
RECTA Pendiente	1820.000000	394919.937710	4605756.491596	0.000	554.193591	554.193591	303.306116	0.0000	-3.000000	-2.000000	-2.000000	554.194	583.050	583.050
RECTA Pendiente	1840.000000	394899.964673	4605757.529776	0.000	553.593591	553.593591	303.306116	0.0000	-3.000000	-2.000000	-2.000000	553.594	590.348	590.348

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:31 1927 pagina 2
PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 4 : Tronco Calzada Izquierda Tercer Tubo

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	1860.000000	394879.991637	4605758.567956	0.000	552.993591	552.993591	303.306116	0.0000	-3.000000	-2.000000	-2.000000	552.994	593.721	593.721
RECTA Pendiente	1880.000000	394860.018601	4605759.606137	0.000	552.393591	552.393591	303.306116	0.0000	-3.000000	-2.000000	-2.000000	552.394	599.639	599.639
RECTA Pendiente	1900.000000	394840.045564	4605760.644317	0.000	551.793591	551.793591	303.306116	0.0000	-3.000000	-2.000000	-2.000000	551.794	603.000	603.000
RECTA Pendiente	1920.000000	394820.072528	4605761.682497	0.000	551.193591	551.193591	303.306116	0.0000	-3.000000	-2.000000	-2.000000	551.194	605.385	605.385
RECTA Pendiente	1940.000000	394800.099492	4605762.720678	0.000	550.593591	550.593591	303.306116	0.0000	-3.000000	-2.000000	-2.000000	550.594	605.355	605.355
RECTA Pendiente	1960.000000	394780.126455	4605763.758858	0.000	549.993591	549.993591	303.306116	0.0000	-3.000000	-2.000000	-2.000000	549.994	601.760	601.760
RECTA Pendiente	1980.000000	394760.153419	4605764.797038	0.000	549.393591	549.393591	303.306116	0.0000	-3.000000	-2.000000	-2.000000	549.394	597.437	597.437
CLOT. Pendiente	1994.090302	394746.082113	4605765.528452	-1000000.000	548.970882	548.970882	303.306116	0.0000	-3.000000	-2.000000	-2.000000	548.971	596.000	596.000
CLOT. Pendiente	2000.000000	394740.180375	4605765.835081	-42303.349	548.793591	548.793591	303.301670	0.0000	-3.000000	-2.000000	-2.000000	548.794	596.000	596.000
CLOT. Pendiente	2020.000000	394720.206749	4605766.861818	-9648.897	548.193591	548.193591	303.220642	0.0000	-3.000000	-2.000000	-2.000000	548.194	593.846	593.846
CLOT. Pendiente	2040.000000	394700.231043	4605767.847153	-5445.473	547.593591	547.593591	303.037756	0.0000	-3.000000	-2.000000	-2.420185	547.594	592.313	592.313
CLOT. Pendiente	2060.000000	394680.251862	4605768.759114	-3793.069	546.993591	546.993591	302.753010	0.0000	-3.000000	-2.896756	-2.896756	546.994	589.455	589.455
CLOT. Pendiente	2080.000000	394660.268165	4605769.565716	-2910.032	546.393591	546.393591	302.366405	0.0000	-3.000000	-3.373328	-3.373328	546.394	589.430	589.430
CLOT. Pendiente	2100.000000	394640.279414	4605770.234956	-2360.502	545.793591	545.793591	301.877941	0.0000	-3.000000	-3.849899	-3.849899	545.794	590.017	590.017
CLOT. Pendiente	2120.000000	394620.285733	4605770.734814	-1985.550	545.193591	545.193591	301.287618	0.0000	-3.000000	-4.326471	-4.326471	545.194	590.899	590.899
CLOT. Pendiente	2140.000000	394600.288058	4605771.033257	-1713.389	544.593591	544.593591	300.595435	0.0000	-3.000000	-4.780000	-4.780000	544.594	594.616	594.616
CLOT. Pendiente	2160.000000	394580.288294	4605771.098257	-1506.844	543.993591	543.993591	299.801394	0.0000	-3.000000	-4.780000	-4.780000	543.994	599.486	599.486
CLOT. Pendiente	2160.756969	394579.531329	4605771.095705	-1500.000	543.970882	543.970882	299.769340	0.0000	-3.000000	-4.780000	-4.780000	543.971	599.589	599.589
CIRC. Pendiente	2180.000000	394560.289399	4605770.902557	-1500.000	543.393591	543.393591	298.952640	0.0000	-3.000000	-4.780000	-4.780000	543.394	603.433	603.433
CIRC. Pendiente	2200.000000	394540.294892	4605770.440231	-1500.000	542.793591	542.793591	298.103814	0.0000	-3.000000	-4.780000	-4.780000	542.794	605.996	605.996
CIRC. Pendiente	2220.000000	394520.308326	4605769.711360	-1500.000	542.193591	542.193591	297.254988	0.0000	-3.000000	-4.780000	-4.780000	542.194	608.785	608.785
CIRC. Pendiente	2240.000000	394500.333254	4605768.716074	-1500.000	541.593591	541.593591	296.406161	0.0000	-3.000000	-4.780000	-4.780000	541.594	612.186	612.186
CIRC. Pendiente	2260.000000	394480.373229	4605767.454550	-1500.000	540.993591	540.993591	295.557335	0.0000	-3.000000	-4.780000	-4.780000	540.994	613.872	613.872
CIRC. Pendiente	2280.000000	394460.431797	4605765.927013	-1500.000	540.393591	540.393591	294.708508	0.0000	-3.000000	-4.780000	-4.780000	540.394	615.500	615.500
CIRC. Pendiente	2300.000000	394440.512504	4605764.133733	-1500.000	539.793591	539.793591	293.859682	0.0000	-3.000000	-4.780000	-4.780000	539.794	615.437	615.437
CIRC. Pendiente	2320.000000	394420.618892	4605762.075030	-1500.000	539.193591	539.193591	293.010856	0.0000	-3.000000	-4.780000	-4.780000	539.194	616.127	616.127
CIRC. Pendiente	2340.000000	394400.754496	4605759.751270	-1500.000	538.593591	538.593591	292.162029	0.0000	-3.000000	-4.780000	-4.780000	538.594	617.305	617.305
CIRC. Pendiente	2360.000000	394380.922849	4605757.162866	-1500.000	537.993591	537.993591	291.313203	0.0000	-3.000000	-4.780000	-4.780000	537.994	621.347	621.347
CIRC. Pendiente	2380.000000	394361.127475	4605754.310278	-1500.000	537.393591	537.393591	290.464377	0.0000	-3.000000	-4.780000	-4.780000	537.394	620.234	620.234
CLOT. Pendiente	2400.000000	394341.371894	4605751.194012	-1500.000	536.793591	536.793591	289.615550	0.0000	-3.000000	-4.780000	-4.780000	536.794	619.851	619.851
CLOT. Pendiente	2420.000000	394321.659619	4605747.814624	-1500.000	536.193591	536.193591	288.766724	0.0000	-3.000000	-4.780000	-4.780000	536.194	618.915	618.915
CLOT. Pendiente	2440.000000	394301.994153	4605744.172714	-1500.000	535.593591	535.593591	287.917898	0.0000	-3.000000	-4.780000	-4.780000	535.594

CLOT. Pendiente	3980.000000	392829.172181	4605872.704499	2886.144	454.211165	454.211165	312.513727	0.0000	-5.750000	2.427138	2.427138	454.211	453.213	453.213
CLOT. Pendiente	4000.000000	392809.572422	4605876.685369	2211.522	453.061165	453.061165	313.022170	0.0000	-5.750000	3.159494	3.159494	453.061	452.039	452.039
CLOT. Pendiente	4020.000000	392790.009497	4605880.843318	1792.527	451.911165	451.911165	313.665188	0.0000	-5.750000	3.891850	3.891850	451.911	450.956	450.956
CLOT. Pendiente	4040.000000	392770.494218	4605885.219267	1507.009	450.761165	450.761165	314.442779	0.0000	-5.750000	4.624205	4.624205	450.761	449.901	449.901
CIRC. Pendiente	4059.994434	392751.044182	4605889.852476	1300.000	449.611485	449.611485	315.354672	0.0000	-5.750000	5.330000	5.330000	449.611	448.933	448.933
CIRC. Pendiente	4060.000000	392751.038777	4605889.853806	1300.000	449.611165	449.611165	315.354944	0.0000	-5.750000	5.330000	5.330000	449.611	448.932	448.932
CIRC. Pendiente	4080.000000	392731.655225	4605894.780269	1300.000	448.461165	448.461165	316.334359	0.0000	-5.750000	5.330000	5.330000	448.461	447.841	447.841
CIRC. Pendiente	4100.000000	392712.349757	4605900.004347	1300.000	447.311165	447.311165	317.313774	0.0000	-5.750000	5.330000	5.330000	447.311	446.678	446.678
CLOT. Pendiente	4119.401556	392693.700886	4605905.355328	1300.000	446.195576	446.195576	318.263883	0.0000	-5.750000	5.330000	5.330000	446.196	445.563	445.563
CLOT. Pendiente	4120.000000	392693.126940	4605905.524801	1305.367	446.161165	446.161165	318.293129	0.0000	-5.750000	5.330000	5.330000	446.161	445.536	445.536
CLOT. Pendiente	4140.000000	392673.989061	4605911.332969	1514.294	445.011165	445.011165	319.201230	0.0000	-5.750000	4.845347	4.845347	445.011	444.590	444.590
CLOT. Pendiente	4160.000000	392654.929516	4605917.393400	1802.843	443.861165	443.861165	319.974757	0.0000	-5.750000	4.314131	4.314131	443.861	443.473	443.473
CIRC. Pendiente	4170.228334	392645.209252	4605920.576958	1997.500	443.273036	443.273036	320.318342	0.0000	-5.750000	4.042458	4.042458	443.273	442.943	442.943
CIRC. Pendiente	4180.000000	392635.938598	4605923.665684	1997.500	442.711165	442.711165	320.629773	0.0000	-5.750000	3.980000	3.980000	442.711	442.394	442.394
CIRC. Pendiente	4200.000000	392617.011733	4605930.128691	1997.500	441.561165	441.561165	321.267189	0.0000	-5.750000	3.980000	3.980000	441.561	441.081	441.081
CIRC. Pendiente	4220.000000	392598.155527	4605936.780876	1997.500	440.411165	440.411165	321.904606	0.0000	-5.750000	3.980000	3.980000	440.411	439.938	439.938
CIRC. Pendiente	4240.000000	392579.356871	4605943.621573	1997.500	439.261165	439.261165	322.542022	0.0000	-5.750000	3.980000	3.980000	439.261	438.904	438.904
CIRC. Pendiente	4260.000000	392560.632648	4605950.650095	1997.500	438.111165	438.111165	323.179439	0.0000	-5.750000	3.980000	3.980000	438.111	437.788	437.788
CIRC. Pendiente	4280.000000	392541.979735	4605957.865739	1997.500	436.961165	436.961165	323.816855	0.0000	-5.750000	3.980000	3.980000	436.961	436.615	436.615
CIRC. Pendiente	4300.000000	392523.400003	4605965.267780	1997.500	435.811165	435.811165	324.454272	0.0000	-5.750000	3.980000	3.980000	435.811	435.524	435.524
CIRC. Pendiente	4320.000000	392504.895314	4605972.855477	1997.500	434.661165	434.661165	325.091688	0.0000	-5.750000	3.980000	3.980000	434.661	434.387	434.387
CIRC. Pendiente	4340.000000	392486.467523	4605980.628069	1997.500	433.511165	433.511165	325.729105	0.0000	-5.750000	3.980000	3.980000	433.511	433.227	433.227
CIRC. Pendiente	4360.000000	392468.118478	4605988.584777	1997.500	432.361165	432.361165	326.366522	0.0000	-5.750000	3.980000	3.980000	432.361	432.159	432.159
CLOT. Pendiente	4367.132346	392461.594289	4605991.466663	1997.500	431.951055	431.951055	326.593835	0.0000	-5.750000	3.980000	3.980000	431.951	431.779	431.779
CLOT. Pendiente	4380.000000	392449.849694	4605996.724082	2118.819	431.211165	431.211165	326.992197	0.0000	-5.750000	3.793758	3.793758	431.211	431.058	431.058
CLOT. Pendiente	4400.000000	392431.658483	4606005.035347	2339.687	430.061165	430.061165	327.564753	0.0000	-5.750000	3.439557	3.439557	430.061	429.850	429.850
CLOT. Pendiente	4420.000000	392413.538970	4606013.501814	2611.960	428.911165	428.911165	328.080582	0.0000	-5.750000	3.085356	3.085356	428.911	428.569	428.569
CLOT. Pendiente	4440.000000	392395.484805	4606022.106778	2955.949	427.761165	427.761165	328.539683	0.0000	-5.750000	2.731154	2.731154	427.761	427.566	427.566
CLOT. Pendiente	4460.000000	392377.489266	4606030.833704	3404.284	426.611165	426.611165	328.942058	0.0000	-5.750000	2.376953	2.376953	426.611	426.478	426.478
CLOT. Pendiente	4480.000000	392359.545300	4606039.666206	4012.935	425.461165	425.461165	329.287705	0.0000	-5.750000	2.022752	2.022752	425.461	425.638	425.638
CLOT. Pendiente	4500.000000	392341.645569	4606048.588031	4886.611	424.311165	424.311165	329.576626	0.0000	-5.750000	1.668550	1.668550	424.311	424.483	424.483
CLOT. Pendiente	4520.000000	392323.782499	4606057.583045	6246.586	423.161165	423.161165	329.808819	0.0000	-5.750000	1.314349	1.314349	423.161	422.924	422.924
CLOT. Pendiente	4540.000000	392305.948315	4606066.635207	8655.453	422.011165	422.011165	329.984285	0.0000	-5.750000	0.960147	0.960147	422.011	421.324	421.324
CLOT. Pendiente	4560.000000	392288.135093	4606075.728556	14088.326	420.861165	420.861165	330.103024	0.0000	-5.750000	0.605946	0.605946	420.861	419.983	419.983

PROYECTO :
GRUPO : 0 : TRONCO 2020
EJE : 4 : Tronco Calzada Izquierda Tercer Tubo

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CLOT. Pendiente	4580.000000	392270.334796	4606084.847185	37839.515	419.711165	419.711165	330.165036	0.0000	-5.750000	0.251745	0.251745	419.711	419.568	419.568
CLOT. Pendiente	4591.863260	392259.779117	4606090.261479	-1000000.000	419.029028	419.029028	330.175015	0.0000	-5.750000	0.041645	0.041645	419.029	419.373	419.373
CLOT. Pendiente	4600.000000	392252.538956	4606093.974512	-11068.316	418.561165	418.561165	330.151615	0.0000	-5.750000	-0.371293	-0.371293	418.561	418.247	418.247
CLOT. Pendiente	4620.000000	392234.725542	4606103.067461	-3200.798	417.411165	417.411165	329.895204	0.0000	-5.750000	-1.654881	-1.654881	417.411	417.331	417.331
CLOT. Pendiente	4640.000000	392216.855701	4606112.048907	-1870.920	416.261165	416.261165	329.356039	0.0000	-5.750000	-2.938470	-2.938470	416.261	416.003	416.003
CLOT. Pendiente	4660.000000	392198.890943	4606120.838782	-1321.754	415.111165	415.111165	328.534120	0.0000	-5.750000	-4.222058	-4.222058	415.111	414.806	414.806
CLOT. Pendiente	4680.000000	392180.795344	4606129.355781	-1021.821	413.961165	413.961165	327.429448	0.0000	-5.750000	-5.505647	-5.505647	413.961	413.366	413.366
CLOT. KV 5500	4700.000000	392162.536653	4606137.516928	-832.835	412.842808	412.842808	326.042022	0.0000	-5.750000	-6.789236	-6.789236	412.843	412.118	412.118
CIRC. KV 5500	4716.513793	392147.318052	4606143.927014	-722.500	411.974074	411.974074	324.683320	0.0000	-5.750000	-7.849082	-7.849082	411.974	411.052	411.052
CIRC. KV 5500	4720.000000	392144.087453	4606145.237298	-722.500	411.797015	411.797015	324.376139	0.0000	-5.750000	-8.000000	-8.000000	411.797	410.820	410.820
CIRC. KV 5500	4740.000000	392125.434702	4606152.451820	-722.500	410.823948	410.823948	322.613869	0.0000	-5.750000	-8.000000	-8.000000	410.824	409.509	409.509
CIRC. KV 5500	4760.000000	392106.589412	4606159.147306	-722.500	409.923609	409.923609	320.851600	0.0000	-5.750000	-8.000000	-8.000000	409.924	408.291	408.291
CIRC. KV 5500	4780.000000	392087.566024	4606165.318623	-722.500	409.095998	409.095998	319.089331	0.0000	-5.750000	-8.000000	-8.000000	409.096	407.192	407.192
CIRC. Pendiente	4794.203095	392073.956317	4606169.380310	-722.500	408.540982	408.540982	317.837847	0.0000	-5.750000	-8.000000	-8.000000	408.541	406.448	406.448

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 6 : E551 DEFLECTORA GLORIETA CON RAMAL 7

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000000	383205.352208	4605450.556810	-25.000	357.332377	357.332377	357.621127	0.0000	0.627215	-2.954100	-2.954100	357.332	356.759	356.759
CIRC. Rampa	0.000000	383205.352208	4605450.556810	30.000	357.332377	357.332377	357.621127	0.0000	0.627215	-2.954100	-2.954100	357.332	356.759	356.759
CIRC. KV 570	20.000000	383198.947025	4605469.114196	30.000	357.460135	357.460135	0.062445	0.0000	0.912247	0.430662	0.430662	357.460	355.998	355.998
CIRC. Rampa	37.020390	383203.662936	4605485.231458	30.000	357.868630	357.868630	36.180834	0.0000	3.721565	7.000000	7.000000	357.869	354.288	354.288

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 7 : E551 DEFLECTORA RAMAL 7 CON GLORIETA

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	383197.763326	4605488.999032	-63.500	358.350946	358.350946	236.180849	0.0000	-4.147742	-7.000000	-7.000000	358.351	353.928	353.928
CIRC. KV 1400	15.117165	383191.212978	4605475.414322	30.000	357.724026	357.724026	221.025122	0.0000	-4.109675	-3.186673	-3.186673	357.724	354.442	354.442
CIRC. KV 1400	20.000000	383189.261438	4605470.944314	30.000	357.531873	357.531873	231.386819	0.0000	-3.760901	-1.954971	-1.954971	357.532	354.672	354.672
CIRC. Pendiente	39.476557	383175.300955	4605457.856026	30.000	356.906794	356.906794	272.717357	0.0000	-3.002879	-1.225200	-1.225200	356.907	350.000	350.000

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 8 : E551 DEFLECTORA GLORIETA CON RAMAL 6

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000000	383174.875512	4605412.576888	-25.000	355.865034	355.865034	128.478945	0.0000	0.612322	2.890700	2.890700	355.865	353.865	353.865
CIRC. Rampa	0.000000	383174.875512	4605412.576888	50.000	355.865034	355.865034	128.478945	0.0000	0.612322	2.890700	2.890700	355.865	353.865	353.865
CIRC. KV -250	20.000000	383190.721106	4605400.595704	50.000	355.938507	355.938507	153.943736	0.0000	-1.367400	2.730144	2.730144	355.939	351.505	351.505
RECTA Pendiente	33.858997	383198.349950	4605389.077176	0.000	355.365242	355.365242	171.589559	0.0000	-6.735394	2.000000	2.000000	355.365	350.180	350.180
RECTA Pendiente	33.858997	383198.349950	4605389.077176	0.000	355.365242	355.365242	171.589559	0.0000	-6.735394	2.000000	2.000000	355.365	350.180	350.180

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 9 : E551 DEFLECTORA RAMAL 6 CON GLORIETA

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000000	383204.664396	4605392.098396	0.000	355.365289	355.365289	371.589559	0.0000	6.750790	2.000000	2.000000	355.365	349.700	349.700
CIRC. KV -550	2.887797	383203.418012	4605394.703371	25.000	355.554323	355.554323	371.589559	0.0000	6.287001	1.389098	1.389098	355.554	348.637	348.637
CIRC. KV -550	20.000000	383201.675590	4605411.392753	25.000	356.363961	356.363961	15.165426	0.0000	3.175691	-1.571812	-1.571812	356.364	345.235	345.235
CIRC. Rampa	29.897509	383205.829732	4605420.305158	25.000	356.656061	356.656061	40.369225	0.0000	2.935185	-0.263800	-0.263800	356.656	349.278	349.278

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 10 : E551 RAMAL 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	384042.562739	4605362.712999	-23.000	346.000000	346.000000	341.248606	0.0000	-1.500000	0.665500	0.665500	346.000	346.000	346.000
CIRC. KV 250	7.927481	384035.549847	4605366.324729	35.000	345.890040	345.890040	319.305436	0.0000	-0.653739	-2.045096	-2.045096	345.890	345.907	345.907
CLOT. KV 250	11.327592	384032.359260	4605367.495976	35.000	345.890933	345.890933	325.489945	0.0000	0.706306	-3.207676	-3.207676	345.891	346.117	346.117
CLOT. KV 250	20.000000	384024.805413	4605371.724894	52.811	346.102608	346.102608	328.604273	0.0000	4.175269	-2.371961	-2.371961	346.103	347.732	347.732
CIRC. KV 250	31.041878	384016.285108	4605378.733567	150.000	346.807483	346.807483	347.602737	0.0000	8.592020	1.759355	1.759355	346.807	348.430	348.430
CIRC. Rampa	40.000000	384009.902520	4605385.017409	150.000	347.648199	347.648199	351.404683	0.0000	9.500000	5.111033	5.111033	347.648	348.896	348.896
CIRC. Rampa	60.000000	383997.078729	4605400.345754	150.000	349.548199	349.548199	359.892946	0.0000	9.500000	7.000000	7.000000	349.548	350.656	350.656
CIRC. Rampa	80.000000	383986.406488	4605417.242826	150.000	351.448199	351.448199	368.381210	0.0000	9.500000	7.000000	7.000000	351.448	351.878	351.878
CLOT. Rampa	96.094412	383979.510625	4605431.776537	150.000	352.977168	352.977168	375.211890	0.0000	9.500000	7.000000	7.000000	352.977	352.952	352.952
CLOT. Rampa	100.000000	383978.076890	4605435.409314	135.851	353.348199	353.348199	376.955791	0.0000	9.500000	6.885527	6.885527	353.348	353.228	353.228
CLOT. Rampa	120.000000	383972.624333	4605454.622708	91.604	355.248199	355.248199	388.591636	0.0000	9.500000	4.847402	4.847402	355.248	354.707	354.707
CIRC. KV -1300	124.770882	383971.899740	4605459.337655	85.000	355.701331	355.701331	392.036055	0.0000	9.460495	4.361219	4.361219	355.701	355.066	355.066
CIRC. KV -1300	140.000000	383971.359725	4605474.536822	85.000	357.052879	357.052879	3.442122	0.0000	8.289025	2.809276	2.809276	357.053	356.195	356.195
CIRC. KV -1300	160.000000	383974.769310	4605494.197256	85.000	358.556838	358.556838	18.421411	0.0000	6.750563	0.771151	0.771151	358.557	357.624	357.624
CIRC. KV -1300	180.000000	383982.668365	4605512.521090	85.000	359.753104	359.753104	33.400700	0.0000	5.212102	-1.266975	-1.266975	359.753	358.927	358.927
CLOT. Rampa	193.400763	383990.265629	4605523.543357	85.000	360.402435	360.402435	43.437395	0.0000	4.825866	-1.212173	-1.212173	360.402	359.806	359.806
CLOT. Rampa	200.000000	383994.613206	4605528.506163	98.013	360.733477	360.733477	48.051885	0.0000	5.120892	-0.462706	-0.462706	360.733	360.290	360.290
CLOT. Rampa	220.000000	384009.504720	4605541.826066	182.848	361.787492	361.787492	58.028853	0.0000	5.335311	1.457292	1.457292	361.788	360.906	360.906
CLOT. Rampa	240.000000	384025.775282	4605553.450847	1359.988	362.849986	362.849986	61.978652	0.0000	5.293074	2.771167	2.771167	362.850	362.062	362.062
CLOT. Rampa	241.287906	384026.840537	4605554.174784	2323.038	362.918155	362.918155	62.026443	0.0000	5.293074	2.839691	2.839691	362.918	362.127	362.127
CIRC. Rampa	241.287986	384026.840603	4605554.174725	2323.038	362.918160	362.918160	62.026445	0.0000	5.293074	2.839695	2.839695	362.918	362.127	362.127

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 11 : E551 RAMAL2

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000000	382619.828327	4605547.544638	-719.000	352.587708	352.587708	309.701248	0.0000	3.305660	-5.220000	-5.220000	352.588	351.858	351.858
CLOT. Rampa	0.000000	382619.828327	4605547.544638	-719.000	352.587708	352.587708	309.701248	0.0000	3.305660	-5.220000	-5.220000	352.588	351.858	351.858
CLOT. Tg. Entrada	20.000000	382600.023027	4605550.324829	-913.273	353.189056	353.189056	308.118750	0.0000	2.924180	-4.109591	-4.109591	353.189	352.422	352.422
CLOT. Rampa	40.000000	382580.161382	4605552.670693	-1251.401	353.808289	353.808289	306.912949	0.0000	3.062120	-2.999183	-2.999183	353.808	352.999	352.999
CLOT. Rampa	60.000000	382560.264627	4605554.698856	-1987.097	354.416138	354.416138	306.083846	0.0000	2.999260	-1.888775	-1.888775	354.416	353.614	353.614
CLOT. Rampa	80.000000	382540.348367	4605556.526670	-4821.865	355.010498	355.010498	305.631442	0.0000	2.922360	-0.778367	-0.778367	355.010	354.291	354.291
CLOT. Rampa	94.019472	382526.382517	4605557.751659	1000000.000	355.417094	355.417094	305.538894	0.0000	2.874760	0.000000	0.000000	355.417	354.677	354.677
CLOT. Rampa	100.000000	382520.424630	4605558.271559	26753.490	355.587708	355.587708	305.546010	0.0000	2.820420	0.159232	0.159232	355.588	354.882	354.882
CLOT. Rampa	120.000000	382500.501860	4605560.027435	6158.458	356.141571	356.141571	305.673179	0.0000	2.694100	0.691732	0.691732	356.142	355.522	355.522
CLOT. Tg. Entrada	140.000000	382480.584911	4605561.848000	3479.734	356.701447	356.701447	305.959503	0.0000	2.865600	1.224232	1.224232	356.701	356.174	356.174
CLOT. Rampa	160.000000	382460.678778	4605563.783007	2424.958	357.271464	357.271464	306.404981	0.0000	2.850000	1.756732	1.756732	357.271	356.824	356.824
CLOT. Rampa	180.000000	382440.789316	4605565.882119	1860.886	357.841464	357.841464	307.009615	0.0000	2.850000	2.289232	2.289232	357.841	357.544	357.544
CLOT. KV 6300	200.000000	382420.923607	4605568.194864	1509.711	358.423064	358.423064	307.773404	0.0000	3.041903	2.821732	2.821732	358.423	358.323	358.323
CLOT. KV 6300	220.000000	382401.090332	4605570.770563	1270.038	359.063191	359.063191	308.696348	0.0000	3.359363	3.354232	3.354232	359.063	359.060	359.060
CIRC. KV 6300	227.352805	382393.809020	4605571.793340	1200.000	359.314489	359.314489	309.075671	0.0000	3.476075	3.550000	3.550000	359.314	359.327	359.327
CLOT. KV 6300	240.000000	382381.299825	4605573.656164	1200.000	359.766810	359.766810	309.746625	0.0000	3.676824	3.550000	3.550000	359.767	359.782	359.782
CIRC. Rampa	260.000000	382361.560094	4605576.870780	1200.000	360.523804	360.523804	310.807658	0.0000	3.815075	3.550000	3.550000	360.524	360.523	360.523
CIRC. Rampa	274.017138	382347.758609	4605579.319639	1200.000	361.058568	361.058568	311.551290	0.0000	3.815075	3.550000	3.550000	361.059	361.048	361.048

PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 12 : E551 RAMAL 3 (N-IIa)

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	382622.711505	4605500.768348	860.000	348.773926	348.773926	110.904956	0.0000	-4.000000	4.570000	4.570000	348.774	348.774	348.774
CIRC. KV 5500	20.000000	382642.377387	4605497.130347	860.000	347.978484	347.978484	122.385467	0.0000	-3.871262	4.570000	4.570000	347.978	347.918	347.918
CIRC. KV 5500	40.000000	382661.953354	4605493.036025	860.000	347.240595	347.240595	113.865978	0.0000	-3.507626	4.570000	4.570000	347.241	347.139	347.139
CLOT. KV 5500	54.466215	382676.050831	4605489.791402	860.000	346.752199	346.752199	114.936848	0.0000	-3.244604	4.570000	4.570000	346.752	346.624	346.624
CLOT. KV 5500	60.000000	382681.428728	4605488.487220	807.298	346.575433	346.575433	115.359860	0.0000	-3.143990	4.756944	4.756944	346.575	346.438	346.438
CIRC. KV 5500	66.898773	382688.120368	4605486.809510	750.000	346.362863	346.362863	115.924665	0.0000	-3.018557	4.990000	4.990000	346.363	346.212	346.212
CIRC. KV 5500	80.000000	382700.784872	4605483.455687	750.000	345.982999	345.982999	117.036732	0.0000	-2.780353	4.990000	4.990000	345.983	345.816	345.816
CIRC. KV 5500	100.000000	382720.000176	4605477.910563	750.000	345.463292	345.463292	118.734385	0.0000	-2.416717	4.990000	4.990000	345.463	345.306	345.306
CIRC. KV 5500	120.000000	382739.060795	4605472.855064	750.000	345.016312	345.016312	120.432037	0.0000	-2.053088	4.990000	4.990000	345.016	344.857	344.857
CIRC. KV 5500	140.000000	382757.953178	4605465.293495	750.000	344.642060	344.642060	122.129690	0.0000	-1.689444	4.990000	4.990000	344.642	344.513	344.513
CIRC. KV 5500	160.000000	382776.663888	4605458.230521	750.000	344.340535	344.340535	123.827343	0.0000	-1.325808	4.990000	4.990000	344.341	344.174	344.174
CIRC. KV 5500	180.000000	382795.179623	4605450.671165	750.000	344.113737	344.113737	125.524996	0.0000	-0.962171	4.990000	4.990000	344.112	343.894	343.894
CLOT. KV 5500	183.304594	382798.219286	4605449.374719	750.000	344.080934	344.080934	125.805498	0.0000	-0.902088	4.990000	4.990000	344.081	343.866	343.866
CLOT. KV 5500	200.000000	382813.491569	4605442.630511	905.538	343.955666	343.955666	127.100941	0.0000	-0.598535	4.382710	4.382710	343.956	343.841	343.841
CLOT. KV 5500	220.000000	382831.621691	4605434.187397	1204.867	343.872323	343.872323	128.332344	0.0000	-0.234899	3.655216	3.655216	343.872	343.724	343.724
CLOT. KV 5500	240.000000	382849.609309	4605425.444446	1799.796	343.861707	343.861707	129.214435	0.0000	0.128738	2.927722	2.927722	343.862	343.579	343.579
CLOT. KV 5500	260.000000	382867.498754	4605416.502108	3555.301	343.923818	343.923818	129.747215	0.0000	0.492374	2.200228	2.200228	343.924	343.566	343.566
CLOT. Rampa	280.000000	382885.337658	4605407.459234	144472.664	344.023802	344.023802	129.930683	0.0000	0.500000	0.067279	0.067279	344.024	343.514

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	204.572220	382973.080642	4605430.758895	300.000	346.809668	346.809668	311.698050	0.0000	-7.000000	7.000000	7.000000	346.810	347.114	347.114
CIRC. Pendiente	220.000000	382957.991741	4605433.966550	300.000	345.729724	345.729724	314.971927	0.0000	-7.000000	7.000000	7.000000	345.730	346.062	346.062
CIRC. KV 800	240.000000	382938.711977	4605439.271505	300.000	344.527754	344.527754	319.216059	0.0000	-4.774970	7.000000	7.000000	344.528	344.387	344.387
CLOT. KV 800	253.614891	382925.808909	4605443.612508	300.000	343.993500	343.993500	322.105229	0.0000	-3.073109	7.000000	7.000000	343.993	343.733	343.733
CLOT. KV 800	260.000000	382919.827709	4605445.847112	330.072	343.822760	343.822760	323.398467	0.0000	-2.274970	6.362248	6.362248	343.823	343.457	343.457
CLOT. KV 800	280.000000	382901.367235	4605453.536307	481.141	343.617766	343.617766	326.650344	0.0000	0.225030	4.364626	4.364626	343.618	343.595	343.595
CLOT. KV 800	300.000000	382883.241044	4605461.986558	887.197	343.912772	343.912772	328.691053	0.0000	2.725030	2.367005	2.367005	343.913	343.880	343.880
CLOT. Rampa	320.000000	382865.309294	4605470.843561	5685.160	344.551748	344.551748	329.520595	0.0000	3.250000	0.369383	0.369383	344.552	344.348	344.348
CLOT. Rampa	323.698225	382862.001961	4605472.498376	-1000000.000	344.671941	344.671941	329.541301	0.0000	3.250000	0.000000	0.000000	344.672	344.441	344.441
CLOT. Rampa	340.000000	382847.418861	4605479.784046	-3833.938	345.201748	345.201748	329.405957	0.0000	3.250000	-0.955910	-0.955910	345.202	344.871	344.871
CLOT. Rampa	360.000000	382829.482202	4605488.631296	-1721.679	345.851748	345.851748	328.870142	0.0000	3.250000	-2.128678	-2.128678	345.852	345.563	345.563
CLOT. Rampa	380.000000	382811.444091	4605497.269539	-1110.089	346.501748	346.501748	327.926890	0.0000	3.250000	-3.301446	-3.301446	346.502	346.219	346.219
CLOT. Rampa	400.000000	382793.253460	4605505.581333	-819.116	347.151748	347.151748	326.576201	0.0000	3.250000	-4.474214	-4.474214	347.152	346.974	346.974
CIRC. Rampa	416.981807	382777.654652	4605512.292979	-670.000	347.703657	347.703657	325.109497	0.0000	3.250000	-5.470000	-5.470000	347.704	347.500	347.500
CIRC. Rampa	420.000000	382774.865593	4605513.446505	-670.000	347.801748	347.801748	324.822715	0.0000	3.250000	-5.470000	-5.470000	347.802	347.500	347.500
CIRC. Rampa	440.000000	382756.256051	4605520.771478	-670.000	348.451748	348.451748	322.922358	0.0000	3.250000	-5.470000	-5.470000	348.452	348.233	348.233
CIRC. Rampa	460.000000	382737.436175	4605527.537761	-670.000	349.101748	349.101748	321.022000	0.0000	3.250000	-5.470000	-5.470000	349.102	348.840	348.840
CIRC. Rampa	480.000000	382718.422735	4605533.739326	-670.000	349.751748	349.751748	319.121642	0.0000	3.250000	-5.470000	-5.470000	349.752	349.461	349.461
CIRC. Rampa	500.000000	382699.232672	4605539.370646	-670.000	350.401748	350.401748	317.221285	0.0000	3.250000	-5.470000	-5.470000	350.402	350.012	350.012
CIRC. Rampa	520.000000	382679.883084	4605544.426706	-670.000	351.051748	351.051748	315.320927	0.0000	3.250000	-5.470000	-5.470000	351.052	350.534	350.534
CIRC. Rampa	540.000000	382660.391211	4605548.902999	-670.000	351.701748	351.701748	313.420570	0.0000	3.250000	-5.470000	-5.470000	351.702	351.056	351.056
CIRC. Rampa	560.000000	382640.774421	4605552.795537	-670.000	352.351748	352.351748	311.520212	0.0000	3.250000	-5.470000	-5.470000	352.352	351.630	351.630
CIRC. KV -11450	580.000000	382621.050193	4605556.100852	-670.000	352.995345	352.995345	309.619855	0.0000	3.144239	-5.470000	-5.470000	352.995	352.175	352.175
CLOT. KV -11450	580.255373	382620.797723	4605556.139247	-670.000	353.003371	353.003371	309.595590	0.0000	3.142009	-5.470000	-5.470000	353.003	352.182	352.182
CLOT. KV -11450	600.000000	382601.238752	4605558.836354	-849.890	353.606725	353.606725	307.918046	0.0000	2.969567	-4.312206	-4.312206	353.607	352.721	352.721
CLOT. KV -11450	620.000000	382581.368180	4605561.104958	-1167.374	354.183171	354.183171	306.623641	0.0000	2.794894	-3.139439	-3.139439	354.183	353.193	353.193
CLOT. KV -11450	640.000000	382561.461477	4605563.032831	-1863.505	354.724683	354.724683	305.736673	0.0000	2.620222	-1.966671	-1.966671	354.725	353.652	353.652
CLOT. KV -11450	660.000000	382541.535117	4605564.746959	-4616.309	355.231260	355.231260	305.257142	0.0000	2.445549	-0.793903	-0.793903	355.231	354.181	354.181
CLOT. Rampa	673.538955	382528.041215	4605565.850530	1000000.000	355.554652	355.554652	305.163786	0.0000	2.350000	-0.000000	-0.000000	355.555	354.517	354.517
CLOT. Rampa	680.000000	382521.601428	4605566.374218	36406.647	355.706487	355.706487	305.169435	0.0000	2.350000	0.125458	0.125458	355.706	354.704	354.704
CLOT. Rampa	700.000000	382501.668238	4605568.007585	8889.482	356.176487	356.176487	305.258536	0.0000	2.350000	0.513809	0.513809	356.176	355.292	355.292
CLOT. Rampa	720.000000	382481.738780	4605569.685793	5062.843	356.646487	356.646487	305.455895	0.0000	2.350000	0.902161	0.902161	356.646	355.871	355.871
CLOT. Rampa	740.000000	382461.816118	4605571.442715	3539.291	357.116487	357.116487	305.761510	0.0000	2.350000	1.290513	1.290513	357.116	356.483	356.483
CLOT. KV 5550	760.000000	382441.903719	4605573.312188	2720.589	357.614551	357.614551	306.175383	0.0000	2.668012	1.678864	1.678864	357.615	357.192	357.192
CLOT. KV 5550	780.000000	382422.005621	4605575.327989	2209.494	358.184190	358.184190	306.697513	0.0000	3.028373	2.067216	2.067216	358.184	357.903	357.903

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:32 1927 pagina 1
PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 13 : E551 RAMAL 4 (N-IIa)

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CLOT. KV 5550	800.000000	382402.126610	4605577.523817	1860.059	358.825900	358.825900	307.327900	0.0000	3.388733	2.455567	2.455567	358.826	358.692	358.692
CLOT. KV 5550	820.000000	382382.272388	4605579.933256	1606.058	359.539683	359.539683	308.066544	0.0000	3.749093	2.843919	2.843919	359.540	359.480	359.480
CIRC. Rampa	835.763093	382366.646064	4605582.004694	1450.000	360.152736	360.152736	308.724996	0.0000	4.000000	3.150000	3.150000	360.153	360.111	360.111
CIRC. Rampa	840.000000	382362.449737	4605582.589686	1450.000	360.322213	360.322213	308.911017	0.0000	4.000000	3.150000	3.150000	360.322	360.280	360.280
CIRC. Rampa	860.000000	382342.665216	4605585.516523	1450.000	361.122213	361.122213	309.789113	0.0000	4.000000	3.150000	3.150000	361.122	361.092	361.092
CIRC. Rampa	874.993567	382327.860693	4605587.889528	1450.000	361.721955	361.721955	310.447403	0.0000	4.000000	3.150000	3.150000	361.722	361.722	361.722

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:32 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 14 : E551 RAMAL 5-1

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	383637.198393	4605415.223853	1212.903	343.494202	343.494202	292.140781	0.0000	-0.232560	4.226500	4.226500	343.494	354.461	354.461
CIRC. Tg. Entrada	20.000000	383617.331199	4605412.924820	1212.903	343.480988	343.480988	293.190527	0.0000	0.100100	3.071955	3.071955	343.481	354.676	354.676
CIRC. Tg. Entrada	40.000000	383597.428798	4605410.953683	1212.903	343.532898	343.532898	294.240273	0.0000	0.151980	2.047331	2.047331	343.533	354.763	354.763
CIRC. Pendiente	60.000000	383577.496602	4605409.310976	1212.903	343.418518	343.418518	295.290019	0.0000	-0.589600	1.985995	1.985995	343.419	354.153	354.153
CIRC. Tg. Entrada	80.000000	383557.540029	4605407.997147	1212.903	343.298126	343.298126	296.339765	0.0000	-0.613400	1.975570	1.975570	343.298	351.941	351.941
CIRC. Pendiente	100.000000	383537.564506	4605407.012553	1212.903	343.174500	343.174500	297.389511	0.0000	-0.620120	1.967634	1.967634	343.174	350.546	350.546
CLOT. Pendiente	102.859218	383534.707557	4605406.898710	1212.903	343.156769	343.156769	297.539583	0.0000	-0.620120	1.966098	1.966098	343.157	350.317	350.317
CLOT. Pendiente	120.000000	383517.575199	4605406.367104	979.017	343.047913	343.047913	298.546722	0.0000	-0.646360	1.956224	1.956224	343.048	348.119	348.119
CIRC. KV 1150	133.492195	383504.084767	4605406.156788	850.000	342.958089	342.958089	299.490655	0.0000	-0.643438	2.406404	2.406404	342.958	346.343	346.343
CIRC. KV 1150	140.000000	383497.577034	4605406.129633	850.000	342.934629	342.934629	299.978067	0.0000	-0.077542	3.259350	3.259350	342.935	345.161	345.161
CIRC. KV 1150	160.000000	383477.578800	4605406.128027	850.000	343.093034	343.093034	301.475995	0.0000	1.661588	4.238413	4.238413	343.093	342.989	342.989
CIRC. KV 1150	180.000000	383457.591475	4605407.056860	850.000	343.599265	343.599265	302.973924	0.0000	3.400719	3.575239	3.575239	343.599	343.533	343.533
CIRC. KV 1150	200.000000	383437.626123	4605408.225746	850.000	344.453321	344.453321	304.471853	0.0000	5.139849	2.912065	2.912065	344.453	344.430	344.430
CIRC. Rampa	220.000000	383417.697799	4605409.864039	850.000	345.628695	345.628695	305.969782	0.0000	6.200000	2.248890	2.248890	345.629	345.621	345.621
CIRC. Rampa	223.887079	383413.824644	4605410.236856	850.000	345.869694	345.869694	306.260910	0.0000	6.200000	2.120000	2.120000	345.870	345.843	345.843

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:32 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 15 : E551 GLORIETA

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. KV -949	0.000000	383210.689872	4605435.116844	-25.000	357.105519	357.105519	0.000000	0.0000	2.234943	-1.984940	-1.984940	357.106	355.933	355.933
CIRC. KV -949	20.000000	383203.107540	4605453.050746	-25.000	357.341849	357.341849	349.070418	0.0000	0.128357	-3.000123	-3.000123	357.342	356.802	356.802
CIRC. KV -949	40.000000	383184.959884	4605460.106184	-25.000	357.156862	357.156862	298.140836	0.0000	-1.978230	-2.195721	-2.195721	357.157	354.106	354.106
CIRC. Pendiente	60.000000	383167.255029	4605452.003424	-25.000	356.605797	356.605797	247.211255	0.0000	-3.006081	-0.058687	-0.058687	356.606	351.106	351.106
CIRC. KV 949	80.000000	383160.732503	4605433.657490	-25.000	356.045192	356.045192	196.281673	0.0000	-2.081143	2.113113	2.113113	356.045	355.103	355.103
CIRC. KV 949	100.000000	383169.348781	4605416.196782	-25.000	355.839622	355.839622	145.352091	0.0000	0.025444	3.003793	3.003793	355.840	354.373	354.373
CIRC. KV 949	120.000000	383187.877347	4605410.212729	-25.000	356.055369	356.055369	94.422509	0.0000	2.132030	2.072084	2.072084	356.055	349.500	349.500
CIRC. Rampa	140.000000	383205.079019	4605419.335178	-25.000	356.620320	356.620320	43.492927	0.0000	3.006081	-0.116725	-0.116725	356.620	349.000	349.000
CIRC. KV -949	157.079633	383210.689872	4605435.116844	-25.000	357.105519	357.105519	0.000000	0.0000	2.234943	-1.984940	-1.984940	357.106	355.933	355.933

Istram 21.07.07.15 02/11/21 09:47:23 1927 pagina 0
PROYECTO :
EJE : 16 : E551 RAMAL 6

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000000	383408.253558	4605247.159059	250.000	339.741730	339.741730	303.941886	0.0000	0.381460	4.000000	1.500000	339.742	339.742	339.742
CIRC. Tg. Entrada	20.000000	383388.362648	4605249.193369	250.000	339.915497	339.915497	304.034983	0.0000	-0.115060	5.664843	4.552111	339.915	339.915	339.915
CLOT. KV 942	22.421742	383385.966950	4605249.547514	250.000	339.951967	339.951967	309.651535	0.0000	1.622689	5.866434	4.921795	339.952	339.956	339.956
CLOT. KV 942	40.000000	383368.689283	4605252.768573	316.062	340.401177	340.401177	313.659996	0.0000	3.488276	6.998998	6.998998	340.401	340.129	340.129
CLOT. KV 942	48.118964	383360.778598	4605254.594892	360.000	340.719368	340.719368	315.195541	0.0000	4.349945	6.996943	6.996943	340.719	340.193	340.193
CLOT. KV 942	60.000000	383349.282854	4605257.593905	360.000	341.311093	341.311093	317.296569	0.0000	5.610884	6.993937	6.993937	341.311	340.364	340.364
CIRC. Rampa	80.000000	383330.175462	4605263.493455	360.000	342.599961	342.599961	320.833346	0.0000	6.750000	6.990000	6.990000	342.600	340.663	340.663
CIRC. Rampa	100.000000	383311.425133	4605270.444878	360.000	343.949961	343.949961	324.370122	0.0000	6.750000	6.990000	6.990000	343.950	341.243	341.243
CIRC. Rampa	120.000000	383293.089724	4605278.426726	360.000	345.299961	345.299961	327.906899	0.0000	6.750000	6.990000	6.990000	345.300	342.104	342.104
CIRC. Rampa	140.000000	383275.225810	4605287.414370	360.000	346.649961	346.649961	331.443675	0.0000	6.750000	6.990000	6.990000	346.650	343.190	343.190
CLOT. Rampa	146.702977	383269.353876	4605290.646860	360.000	347.102412	347.102412	332.629022	0.0000	6.750000	6.990000	6.990000	347.102	343.605	343.605
CLOT. Rampa	160.000000	383258.017921	4605297.587951	90.184	347.999961	347.999961	338.497991	0.0000	6.750000	6.998547	6.998547	348.000	344.523	344.523
CIRC. Rampa	162.258533	383256.176893	4605298.896112	80.000	348.152412	348.152412	340.193794	0.0000	6.750000	6.999999	6.999999	348.152	344.676	344.676
CIRC. Rampa	180.000000	383243.129065	4605310.863816	80.000	349.349961	349.349961	354.312005	0.0000	6.750000	7.000000	7.000000	349.350	346.001	346.001
CIRC. Rampa	191.711615	383236.099324	4605320.217952	80.000	350.140495	350.140495	363.631812	0.0000	6.750000	7.000000	7.000000	350.141	346.651	346.651
CLOT. Rampa	200.000000	383231.934616	4605327.381314	136.617	350.699961	350.699961	368.860809	0.0000	6.750000	5.580613	5.580613	350.700	347.682	347.682
RECTA Rampa	211.711615	383226.729841	4605337.871778	0.000	351.490495	351.490495	371.589559	0.0000	6.750000	3.505985	3.505985	351.491	342.800	342.800
RECTA Rampa	220.000000	383223.152541	4605345.348425	0.000	352.049961	352.049961	371.589559	0.0000	6.750000	2.037756	2.037756	352.050	342.533	342.533
RECTA Rampa	240.000000	383214.520461	4605363.389689	0.000	353.399961	353.399961	371.589559	0.0000	6.750000	-1.505101	2.000000	353.400	341.688	341.688
RECTA Rampa	260.000000	383205.888381	4605381.430952	0.000	354.749961	354.749961	371.589559	0.0000	6.750000	-2.000000	2.000000	354.750	349.079	349.079
RECTA KV -270	280.000000	383197.256301	4605399.472216	0.000	355.939863	355.939863	371.589559	0.0000	3.306298	-2.000000	2.000000	355.940	348.592	348.592
RECTA Rampa	294.945866	383190.805605	4605412.954332	0.000	356.175362	356.175362	371.589559	0.0000	1.159317	-2.000000	2.000000	356.175	347.294	347.294

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:32 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 17 : E551 RAMAL 5-2

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000000	383335.767858	4605412.998415	0.000	350.187836	350.187836	305.927300	0.0000	4.794300	0.000000	-1.250000	350.188	350.188	350.188
RECTA KV 1650	20.000000	383315.854482	4605414.857842	0.000	351.164470	351.164470	305.927300	0.0000	4.704408	1.084686	0.512615	351.164	351.163	351.163
RECTA KV 1650	40.000000	383295.941107	4605416.717269	0.000	352.226564	352.226564	305.927300	0.0000	5.916529	2.515293	2.515292	352.227	352.187	352.187
CLOT. KV 1650	57.163513	383278.851933	4605418.312984	1000000.000	353.331317	353.331317	305.927300	0.0000	6.956742	5.347277	5.347271	353.331	352.854	352.854
CLOT. Rampa	60.000000	383276.027848	4605418.577948	1066.460	353.529717	353.529717	306.011962	0.0000	7.000000	5.815298	5.815292	353.530	352.960	352.960
CIRC. Rampa	78.770656	383257.402834	4605420.873787	140.000	354.843663	354.843663	310.839991	0.0000	7.000000	7.000000	7.000000	354.844	354.011	354.011
CIRC. Rampa	80.000000	383256.192198	4605421.087419	140.000	354.929717	354.929717	311.399009	0.0000	7.000000	7.000000	7.000000	354.930	354.095	354.095
CIRC. KV -380	100.000000	383236.832818	4605426.040658	140.000	356.328676	356.328676	320.493577	0.0000	6.765913	6.040266	6.040266	356.329	355.357	355.357
CLOT. KV -380	110.015052	383227.453604	4605429.546204	140.000	356.874310	356.874310	325.047706	0.0000	4.130373	2.631829	2.631829	356.874	355.790	355.790
CLOT. KV -380	120.000000	383218.435860	4605433.821056	65.386	357.155542	357.155542	332.178776	0.0000	1.502755	-0.766363	-0.766363	357.156	356.083	356.083
CIRC. Pendiente	128.487275	383211.344841	4605438.468520	45.000	357.192351	357.192351	342.314052	0.0000	-0.231900	-2.939964	-2.939964	357.192	356.377	356.377
CIRC. Tg. Entrada	140.000000	383203.284868	4605446.645213	45.000	357.204071	357.204071	358.601227	0.0000	0.451700	-2.941431	-2.941431	357.204	356.542	356.542
CIRC. Rampa	141.006992	383202.684236	4605447.453440	45.000	357.209351	357.209351	360.025829	0.0000	0.442857	-2.934187	-2.934187	357.209	356.543	356.543

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:32 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 1 : ENLACE 0 E551 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038
EJE : 18 : E551 RAMAL 7 IGUALADA OESTE N-IIa, BV-1038

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000000	383185.925540	4605432.349995	0.000	355.977453	355.977453	11.976433	0.0000	3.750000	-0.020477	2.000000	355.977	355.388	355.388
RECTA Rampa	20.000000	383189.665893	4605451.997126	0.000	356.727453	356.727453	11.976433	0.0000	3.750000	4.073327	4.097104	356.727	355.633	355.633
CIRC. Rampa	34.298062	383192.339884	4605466.042921	60.000	357.263631	357.263631	11.976433	0.0000	3.750000	7.000000	7.000000	357.264	356.263	356.263
CIRC. Rampa	40.000000	383193.670596	4605471.585198	60.000	357.477453	357.477453	18.026377	0.0000	3.750000	7.000000	7.000000	357.477	355.067	355.067
CIRC. KV 120000	60.000000	383202.326539	4605489.512402	60.000	358.227455	358.227455	39.247036	0.0000	3.750449	7.000000	7.000000	358.227	353.966	353.966
CLOT. KV 120000	63.397704	383204.368432	4605492.227542	-1000000.000	358.354932	358.354932	42.852112	0.0000	3.752281	7.000000	7.000000	358.355	353.927	353.927
CLOT. KV 120000	80.000000	383214.635855	4605505.273895	-435.181	358.979211	358.979211	41.637749	0.0000	3.767116	2.496125	2.496125	358.979	355.134	355.134
CLOT. KV 120000	100.000000	383226.283807	4605521.526365	-197.392	359.734301	359.734301	36.949708	0.0000	3.783783	-2.929481	-2.929481	359.734	358.357	358.357
CIRC. KV 120000	115.004847	383233.959631	4605534.413160	-140.000	360.302990	360.302990	31.118495	0.0000	3.796287	-7.000000	-7.000000	360.303	359.900	359.900
CIRC. Rampa	120.000000	383236.226059	4605538.864251	-140.000	360.492723	360.492723	28.847057	0.0000	3.800000	-7.000000	-7.000000	360.493	360.095	360.095
CIRC. Rampa	140.000000	383243.669697	4605557.409127	-140.000	361.252723	361.252723	19.752489	0.0000	3.800000	-7.000000	-7.000000	361.253	360.984	360.984
CIRC. Tg. Entrada	160.000000	383248.397244	4605576.824856	-140.000	362.012482	362.012482	10.657921	0.0000	3.795180	-7.000000	-7.000000	362.012	362.013	362.013
CIRC. Tg. Entrada	180.000000	383250.312381	4605596.715870	-140.000	362.691498	362.691498	1.563352	0.0000	3.822020	-7.000000	-7.000000	362.691	362.692	362.692
CIRC. Tg. Entrada	200.000000	383249.376091	4605616.676920	-140.000	363.281006	363.281006	352.468784	0.0000	1.879280	-7.000000	-7.000000	363.281	363.281	363.281
CIRC. Tg. Entrada	220.000000	383245.607449	4605636.301332	-140.000	363.867371	363.867371	383.374216	0.0000	1.158460	-7.000000	-7.000000	363.867	363.867	363.867
CIRC. Tg. Entrada	240.000000	383239.083236	4605655.189287	-140.000	364.332458	364.332458	374.279648	0.0000	2.288800	-7.000000	-7.000000	364.332	364.332	364.332
CLOT. Rampa	247.580743	383235.915935	4605662.075637	-140.000	364.576959	364.576959	370.832469	0.0000	2.270167	-7.000000	-7.000000	364.577	364.577	364.577
CLOT. Tg. Entrada	260.000000	383229.974682	4605672.977982	-184.368	365.109436	365.109436	365.864602	0.0000	5.265500	-5.315450	-5.315450	365.109	365.109	365.109
CLOT. Tg. Entrada	280.000000	383218.996976	4605689.689377	-376.540	365.889435	365.889435	360.720910	0.0000	3.654180	-2.602647	-2.602648	365.889	365.889	365.889
CIRC. Rampa	299.187885	383207.631236	4605705.148148	0.000	366.822503	366.822503	359.098852	0.0000	5.908951	-2.000000	-2.000000	366.823	366.823	366.823
RECTA Tg. Entrada	300.000000	383207.144633	4605705.798340	0.000	366.848907	366.848907	359.098852	0.0000	3.250862	-2.000000	0.110155	366.849	366.849	366.849
RECTA Rampa	320.000000	383195.161077	4605721.810660	0.000	367.858490	367.858490	359.098852	0.0000	5.401000	-2.000000	2.000000	367.858	367.858	367.858
RECTA Rampa	322.560220	383193.627050	4605723.860413	0.000	368.003705	368.003705	359.098852	0.0000	5.671992	-2.000000	2.000000	368.004	368.004	368.004

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:32 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 2 : ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI BV-1031
EJE : 20 : E554 GLORIETA 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000000	385043.394645	4606333.614073	-22.000	402.215000	402.215000	105.000012	0.0000	2.500000	2.000000	2.000000	402.215	401.572	401.572
CIRC. Rampa	20.000000	385061.363416	4606340.707933	-22.000	402.715000	402.715000	47.125487	0.0000	2.500000	2.000000	2.000000	402.715	402.656	402.656
CIRC. KV -850	40.000000	385066.807897	4606359.243230	-22.000	403.034167	403.034167	389.250962	0.0000	0.437261	2.000000	2.000000	403.034	403.180	403.180
CIRC. KV -850	60.000000	385055.529991	4606374.927887	-22.000	402.886325	402.886325	331.376437	0.0000	-1.915680	1.000000	1.000000	402.886	402.413	402.413
CIRC. Pendiente	80.000000	385036.225

CLOT. KV -950	320.000000	384994.317965	4606343.907233	33.752	401.172764	401.172764	85.847557	0.0000	3.157009	1.555360	1.555362	401.173	391.738	391.738
CIRC. KV -950	324.538970	384998.800604	4606344.595098	30.000	401.305217	401.305217	94.944212	0.0000	2.679222	1.999997	2.000000	401.305	391.807	391.807
CIRC. Tg. Entrada	340.000000	385013.848778	4606341.883711	30.000	401.604706	401.604706	127.753537	0.0000	1.534420	1.417856	1.417856	401.605	392.956	392.956
CIRC. Rampa	351.573843	385023.150667	4606335.117953	30.000	401.733825	401.733825	152.313994	0.0000	0.833736	2.000000	2.000000	401.734	397.638	397.638

PROYECTO :
GRUPO : 2 : ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI BV-1031
EJE : 23 : E554 RAMAL 4 (BV-1031)

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	385013.790937	4606503.984763	0.000	403.352177	403.352177	185.998527	0.0000	-2.166415	1.000000	1.000000	403.352	402.413	402.413
RECTA Pendiente	20.000000	385018.154254	4606484.466529	0.000	402.918894	402.918894	185.998527	0.0000	-2.166415	1.000000	1.000000	402.919	402.449	402.449
RECTA KV 910	40.000000	385022.517570	4606464.948294	0.000	402.509960	402.509960	185.998527	0.0000	-1.434885	1.000000	1.000000	402.510	402.415	402.415
RECTA KV -3056	60.000000	385026.880887	4606445.430060	0.000	402.432721	402.432721	185.998527	0.0000	0.228086	1.000000	1.000000	402.433	395.141	395.141
RECTA KV -3056	80.000000	385031.244203	4606425.911826	0.000	402.412887	402.412887	185.998527	0.0000	-0.426430	1.000000	1.000000	402.413	394.544	394.544
RECTA KV 1450	100.000000	385035.607520	4606406.393592	0.000	402.327719	402.327719	185.998527	0.0000	-0.112249	1.000000	1.000000	402.328	398.651	398.651
RECTA Rampa	120.000000	385039.970836	4606386.875357	0.000	402.441988	402.441988	185.998527	0.0000	1.137790	1.000000	1.000000	402.442	402.256	402.256
RECTA Rampa	140.000000	385044.334153	4606367.357123	0.000	402.669546	402.669546	185.998527	0.0000	1.137790	1.000000	1.000000	402.670	402.279	402.279
RECTA Rampa	153.817157	385047.348584	4606353.872798	0.000	402.826756	402.826756	185.998527	0.0000	1.137790	1.000000	1.000000	402.827	401.984	401.984

PROYECTO :
GRUPO : 2 : ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI BV-1031
EJE : 24 : E554 RAMAL 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000000	384984.079781	4606489.777310	35.000	401.970306	401.970306	172.596596	0.0000	0.798050	2.000000	2.000000	401.970	399.741	399.741
CIRC. KV -670	20.000000	384986.925345	4606470.254600	35.000	401.950577	401.950577	208.974869	0.0000	-1.341546	4.293091	4.293091	401.951	398.804	398.804
CIRC. KV -670	25.326621	384985.779831	4606465.059915	35.000	401.857987	401.857987	218.659895	0.0000	-2.136266	6.734417	6.734417	401.858	398.386	398.386
CLOT. KV -670	40.000000	384979.474567	4606451.850738	196.432	401.383761	401.383761	234.384603	0.0000	-4.326621	4.536376	4.536376	401.384	397.192	397.192
CIRC. KV -670	42.613582	384978.119769	4606449.615722	1100.000	401.265583	401.265583	234.883754	0.0000	-4.716708	3.892488	3.892488	401.266	397.000	397.000
CIRC. Pendiente	60.000000	384968.945568	4606434.846996	1100.000	400.236897	400.236897	235.889984	0.0000	-6.600000	3.790000	3.790000	400.237	395.486	395.486
CIRC. Pendiente	80.000000	384958.105141	4606418.040029	1100.000	398.916897	398.916897	237.047475	0.0000	-6.600000	3.790000	3.790000	398.917	392.592	392.592
CIRC. Pendiente	100.000000	384946.960942	4606401.432929	1100.000	397.596897	397.596897	238.204965	0.0000	-6.600000	3.790000	3.790000	397.597	394.412	394.412
CIRC. Pendiente	120.000000	384935.516653	4606385.031183	1100.000	396.276897	396.276897	239.362456	0.0000	-6.600000	3.790000	3.790000	396.277	393.509	393.509
CIRC. KV 1200	140.000000	384923.776059	4606368.840216	1100.000	395.042411	395.042411	240.519946	0.0000	-5.406167	3.790000	3.790000	395.042	393.146	393.146
CLOT. KV 1200	142.324741	384922.392321	4606366.972145	1100.000	394.918984	394.918984	240.654490	0.0000	-5.212439	3.790000	3.790000	394.919	393.237	393.237
CLOT. KV 1200	160.000000	384911.748392	4606352.861307	1282.095	394.127845	394.127845	241.604792	0.0000	-3.739501	0.309654	0.309654	394.128	393.161	393.161
CLOT. KV 1200	180.000000	384899.472901	4606337.071892	1577.602	393.546611	393.546611	242.504875	0.0000	-2.072834	-3.628446	-3.628446	393.547	391.324	391.324
CLOT. Pendiente	200.000000	384886.998193	4606321.439314	2050.132	393.211395	393.211395	243.218938	0.0000	-1.577140	-4.046363	-4.046363	393.211	391.521	391.521
CLOT. Pendiente	220.000000	384874.371548	4606305.929139	2926.769	392.901764	392.901764	243.746980	0.0000	-1.519780	-4.075607	-4.075607	392.902	391.007	391.007
CLOT. Tg. Entrada	240.000000	384861.639190	4606290.505583	5113.157	392.606445	392.606445	244.089003	0.0000	-1.452040	-4.099241	-4.099241	392.606	390.938	390.938
CLOT. Tg. Entrada	260.000000	384848.846588	4606275.131932	20212.626	392.323242	392.323242	244.245005	0.0000	-1.395880	-4.117873	-4.117873	392.323	390.786	390.786
CLOT. Pendiente	266.772632	384844.508917	4606269.930667	-10000000.000	392.229767	392.229767	244.255671	0.0000	-1.372060	-4.123116	-4.123116	392.230	390.563	390.563
CLOT. Tg. Entrada	280.000000	384836.038777	4606259.770944	-10349.200	392.049866	392.049866	244.214987	0.0000	-1.351320	-4.131895	-4.131895	392.050	390.506	390.506
CLOT. Pendiente	300.000000	384823.260681	4606244.385240	-4119.877	391.783936	391.783936	243.998950	0.0000	-1.312260	-4.141762	-4.141762	391.784	390.388	390.388
CLOT. Pendiente	320.000000	384810.557441	4606228.937704	-2571.848	391.523071	391.523071	243.596892	0.0000	-1.297000	-4.147771	-4.147771	391.523	390.252	390.252
CLOT. Pendiente	340.000000	384797.974736	4606213.391880	-1869.420	391.264862	391.264862	243.008814	0.0000	-1.287667	-4.149936	-4.149936	391.265	390.053	390.053
CLOT. Pendiente	342.133315	384796.641625	4606211.726392	-1816.500	391.237392	391.237392	242.935107	0.0000	-1.287667	-4.150000	-4.150000	391.237	390.024	390.024
CIRC. Pendiente	342.137742	384796.638861	4606211.722934	-1816.500	391.237335	391.237335	242.934951	0.0000	-1.287667	-4.150000	-4.150000	391.237	390.024	390.024

PROYECTO :
GRUPO : 2 : ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI BV-1031
EJE : 25 : E554 RAMAL 3 (BV-1031)

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000000	384947.865398	4606230.153550	0.000	395.794586	395.794586	56.213415	0.0000	4.392090	-2.000000	2.000000	395.795	395.799	395.799
RECTA KV 4550	20.000000	384963.318313	4606242.850298	0.000	396.710376	396.710376	56.213415	0.0000	4.797396	-2.000000	2.000000	396.710	396.662	396.662
RECTA KV 4550	40.000000	384978.771228	4606255.547047	0.000	397.713811	397.713811	56.213415	0.0000	5.236956	-2.000000	-0.156445	397.714	397.518	397.518
RECTA Rampa	60.000000	384994.224143	4606268.243795	0.000	398.798070	398.798070	56.213415	0.0000	5.500000	-2.518350	-2.518350	398.798	398.462	398.462
RECTA Rampa	80.000000	385009.677058	4606280.940543	0.000	399.898070	399.898070	56.213415	0.0000	5.500000	-4.880254	-4.880254	399.898	399.385	399.385
CIRC. KV -1400	97.949459	385023.545631	4606292.335531	-50.000	400.815434	400.815434	56.213415	0.0000	4.501031	-7.000000	-7.000000	400.815	400.254	400.254
CIRC. KV -1400	100.000287	385025.102840	4606293.669410	-50.000	400.906228	400.906228	53.602584	0.0000	4.354564	-6.763032	-6.763032	400.906	400.336	400.336
CIRC. KV -1400	120.000000	385036.998928	4606309.580981	-50.000	401.634284	401.634284	28.137793	0.0000	2.925992	-4.451756	-4.451756	401.634	400.814	400.814
RECTA Rampa	136.113622	385041.445896	4606324.996357	0.000	402.016568	402.016568	7.621293	0.0000	1.999662	-2.589606	-2.589606	402.017	401.281	401.281
RECTA Rampa	140.000000	385041.910043	4606328.854919	0.000	402.094282	402.094282	7.621293	0.0000	1.999662	-2.500000	-2.500000	402.094	401.431	401.431
RECTA Rampa	160.000000	385044.298628	4606348.711773	0.000	402.494215	402.494215	7.621293	0.0000	1.999662	-2.500000	-2.500000	402.494	402.044	402.044
RECTA Rampa	166.883750	385045.120749	4606355.546254	0.000	402.631867	402.631867	7.621293	0.0000	1.999662	-2.500000	-2.500000	402.632	402.169	402.169

PROYECTO :
GRUPO : 2 : ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI BV-1031
EJE : 26 : E554 RAMAL 5 (BV-1031)

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	385011.343102	4606502.295749	0.000	402.894611	402.894611	381.711347	0.0000	-1.995838	-2.000000	-2.000000	402.895	402.425	402.425
RECTA Pendiente	20.000000	385005.676255	4606521.476126	0.000	402.495443	402.495443	381.711347	0.0000	-1.995838	-2.000000	-2.000000	402.495	402.273	402.273
CIRC. Pendiente	28.817399	385003.177913	4606529.932177	200.000	402.319462	402.319462	381.711347	0.0000	-1.995838	-2.000000	-2.000000	402.319	402.151	402.151
CIRC. Pendiente	40.000000	385000.310795	4606540.739472	200.000	402.095901	402.095901	385.270879	0.0000	-2.000000	-2.105263	-2.105263	402.096	401.957	401.957
CLOT. KV 2200	59.483217	384996.773215	4606559.891004	200.000	401.761832	401.761832	391.472580	0.0000	-1.289076	2.000000	2.000000	401.762	401.683	401.683
CLOT. KV 2200	60.000000	384996.704860	4606560.403246	201.575	401.755231	401.755231	391.636434	0.0000	-1.265586	2.000000	2.000000	401.755	401.681	401.681
CLOT. KV 2200	80.000000	384994.971431	4606580.322058	289.970	401.593023	401.593023	396.990126	0.0000	-0.356495	2.000000	2.000000	401.593	401.577	401.577
CLOT. Rampa	100.000000	384994.614824	4606600.316449	516.436	401.617401	401.617401	0.418315	0.0000	0.374140	2.000000	2.000000	401.617	401.940	401.940
CLOT. Rampa	120.000000	384995.032652	4606620.311607	2358.147	401.692229	401.692229	1.920999	0.0000	0.374140	2.000000	2.000000	401.692	401.940	401.940
RECTA Rampa	125.608217	384995.206298	4606625.917134	0.000	401.713212	401.713212	1.996700	0.0000	0.374140	2.000000	2.000000	401.713	401.940	401.940
RECTA Rampa	140.000000	384995.657609	4606640.301839	0.000	401.767057	401.767057	1.996700	0.0000	0.374140	2.000000	2.000000	401.767	401.940	401.940
RECTA Rampa	154.324740	384996.106818	4606654.619534	0.000	401.820652	401.820652	1.996700	0.0000	0.374140	2.000000	2.000000	401.821	401.940	401.940

PROYECTO :
GRUPO : 3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
EJE : 30 : E555 GLORIETA 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	386278.421053	4606202.804973	-22.000	330.300000	330.300000	299.999970	0.0000	-2.750000	-3.000000	-3.000000	330.300	330.361	330.361
CIRC. KV 850	20.000000	386261.064256	4606194.323156	-22.000	329.795734	329.795734	242.125445	0.0000	-1.712647	-3.000000	-3.000000	329.796	330.760	330.760
CIRC. KV 850	40.000000	386257.090835	4606175.417826	-22.000	329.688499	329.688499	184.250921	0.0000	0.640294	-3.000000	-3.000000	329.689	327.872	327.872
CIRC. Rampa	60.000000	386269.564588	4606160.666382	-22.000	330.049337	330.049337	126.376396	0.0000	2.750000	-3.000000	-3.000000	330.049	330.462	330.462
CIRC. Rampa	80.000000	386288.867335	4606161.443273	-22.000	330.599337	330.599337	68.501871	0.0000	2.750000	-3.000000	-3.000000	330.599	330.050	330.050
CIRC. KV -850	100.000000	386300.115238	4606177.149459	-22.000	330.920991	330.920991	10.627346	0.0000	0.432059	-3.000000	-3.000000	330.921	331.000	331.000
CIRC. KV -850	120.000000	386294.635337	4606195.674315	-22.000	330.772109	330.772109	352.752822	0.0000	-1.920882	-3.000000	-3.000000	330.772	331.307	331.307
CIRC. Pendiente	138.230077	386278.421053	4606202.804973	-22.000	330.299998	330.299998	299.999970	0.0000	-2.750000	-3.000000	-3.000000	330.300	330.361	330.361

PROYECTO :
GRUPO : 3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
EJE : 31 : E555 GLORIETA 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. KV 730	0.000000	386329.638073	4606443.956090	-22.000	348.000003	348.000003	130.000000	0.0000	-2.741376	3.000000	3.000000	348.000	346.498	346.498
CIRC. KV 730	20.000000	386348.953756	4606443.633615	-22.000	347.725700	347.725700	72.125475	0.0000	-0.001650	3.000000	3.000000	347.726	352.651	352.651
CIRC. KV 730	40.000000	386361.076948	4606458.674486	-22.000	347.999343	347.999343	14.250950	0.0000	2.738076	-0.428571	-0.428571	347.999	357.782	357.782
CIRC. Rampa	60.000000	386356.659777	4606477.481086	-22.000	348.549338	348.549338	356.376426	0.0000	2.750000	-3.000000	-3.000000	348.549	350.253	350.253
CIRC. KV -730	80.000000	386339.108206	4606485.552143	-22.000	349.017243	349.017243	298.501901	0.0000	1.250280	-3.000000	-3.000000	349.017	349.575	349.575
CIRC. KV -730	100.000000	386321.955787	4606476.664278	-22.000	348.993327	348.993327	240.627376	0.0000	-1.489446	0.428571	0.428571	348.993	349.417	349.417
CIRC. Pendiente	120.000000	386318.428298	4606457.670690	-22.000	348.501325	348.501325	182.752851	0.0000	-2.750000	3.000000	3.000000	348.501	347.152	347.152
CIRC. Pendiente	138.230077	386329.638073	4606443.956090	-22.000	347.999998	347.999998	130.000000	0.0000	-2.750000	3.000000	3.000000	348.000	346.498	346.498

PROYECTO :
GRUPO : 3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
EJE : 32 : E555 RAMAL 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CLOT. Pendiente	0.000000	386050.059926	4606499.321033	943.884	354.652313	354.652313	144.383784	0.0000	-4.460450	6.266700	6.266700	354.652	353.601	353.601
CLOT. Pendiente	20.000000	386065.237823	4606486.297591	679.036	353.760101	353.760101	145.995786	0.0000	-4.461670	5.147754	5.147754	353.760	353.333	353.333
CIRC. Pendiente	36.722518	386077.633999	4606475.074410	550.000	353.011258	353.011258	147.747490	0.0000	-4.486090	4.165426	4.165426	353.011	352.924	352.924
CIRC. Pendiente	40.000000	386080.025390	4606472.833182	550.000	352.864227	352.864227	148.126856	0.0000	-4.486090	3.967597	3.967597	352.864	352.776	352.776
CLOT. Pendiente	49.064906	386086.569500	4606466.560601	550.000	352.457070	352.457070	149.176110	0.0000	-4.491570	3.418519	3.418519	352.457	352.346	352.346
CLOT. Pendiente	60.000000	386094.328158	4606458.855014	632.263	351.967102	351.967102	150.359495	0.0000	-4.934080	2.762298	2.762298	351.967	351.797	351.797
CLOT. Pendiente	80.000000	386108.183908	4606444.433041	870.357	350.953278	350.953278	152.097832	0.0000	-5.225830	2.466612	2.466612	350.953	350.736	350.736
CLOT. KV -2200	100.000000	386121.704850	4606429.696268	1396.089	349.887063	349.887063	153.285281	0.0000	-5.662352	2.012652	2.012652	349.887	349.479	349.479
CLOT. KV -2200	120.000000	386135.013435	4606414.767162	3525.838	348.663683	348.663683	153.921841	0.0000	-6.571443	0.976726	0.976726	348.664	348.021	348.021
CIRC. KV -2200	133.110360	386143.683355	4606404.932836	-2500.000	347.763079	347.763079	154.040201	0.0000	-7.167369	0.297657	0.297657	347.763	347.049	347.049
CIRC. KV -2200	140.000000	386148.210399	4606399.768245	-2500.000	347.258486	347.258486	153.864757	0.0000	-7.480534	-0.200317	-0.200317	347.258	346.557	346.557
CIRC. Pendiente	160.000000	386161.561243	4606384.847347	-2500.000	345.688169	345.688169	153.355462	0.0000	-8.000000	-2.000000	-2.000000	345.688	345.148	345.148
CIRC. Pendiente	180.000000	386174.998015	4606370.033467	-2500.000	344.088169	344.088169	152.846166	0.0000	-8.000000	-2.000000	-2.000000	344.088	343.643	343.643
CIRC. Pendiente	200.000000	386188.552867	4606355.327555	-2500.000	342.488169	342.488169	152.336870	0.0000	-8.000000	-2.000000	-2.000000	342.488	342.110	342.110
CLOT. Pendiente	216.100913	386199.550346	4606343.567710	1000000.000	341.200095	341.200095	151.926864	0.0000	-8.000000	-0.081260	-0.081260	341.200	340.138	340.138
CLOT. Pendiente	220.000000	386202.220719	4606340.726587	923.293	340.888169	340.888169	152.061287	0.0000	-8.000000	0.608563	0.608563	340.888	339.756	339.756
CLOT. Pendiente	240.000000	386215.460120	4606325.742839	150.633	339.288169	339.288169	156.977083	0.0000	-8.000000	4.151421	4.151421	339.288	337.801	337.801
CLOT. Pendiente	258.453854	386225.848897	4606310.517979	85.000	337.811860	337.811860	167.787287	0.0000	-8.000000	7.000000	7.000000	337.812	336.497	336.497
CLOT. Pendiente	260.000000	386226.585940	4606309.158837	85.000	337.688169	337.688169	168.945295	0.0000	-8.000000	7.000000	7.000000	337.688	336.406	336.406
CLOT. Pendiente	270.578121	386230.950309	4606299.530514	85.000	336.841919	336.841919	176.867932	0.0000	-8.000000	7.000000	7.000000	336.842	335.957	335.957
CLOT. Pendiente	280.000000	386233.841701	4606290.567267	109.319	336.088169	336.088169	183.139669	0.0000	-8.000000	5.841330	5.841330	336.088	336.648	336.648
CLOT. Pendiente	300.000000	386237.653229	4606270.947769	278.399	334.488169	334.488169	191.249873	0.0000	-8.000000	2.281955	2.281955	334.488	335.147	335.147
CLOT. Pendiente	312.931063	386239.226408	4606258.113071	-1000000.000	333.453684	333.453684	192.728356	0.0000	-8.000000	-0.010280	-0.010280	333.454	333.777	333.777
CLOT. Pendiente	320.000000	386240.048330	4606251.092095	-509.270	332.888169	332.888169	192.286525	0.0000	-8.000000	-0.677901	-0.677901	332.888	333.500	333.500
CLOT. KV 850	340.000000	386243.219973	4606231.352941	-132.994	331.462216	331.462216	186.249623	0.0000	-5.976329	-2.566787	-2.566787	331.462	332.529	332.529
CLOT. KV 850	355.284004	386247.502508	4606216.695627	-85.000	330.686206	330.686206	176.867932	0.0000	-4.178211	-3.969513	-3.969513	330.686	331.337	331.337
CLOT. KV 850	360.000000	386249.300036	4606212.336292	-85.000	330.502245	330.502245	173.335819	0.0000	-3.623388	-2.647881	-2.647881	330.502	332.000	332.000
CIRC. Pendiente	369.814611	386253.779353	4606203.620145	30.000	330.179349	330.179349	165.985024	0.0000	-3.225100	0.106212	0.106212	330.184	331.184	331.184
CIRC. Tg. Entrada	380.000000	386257.413823	4606194.149733	30.000	329.877625	329.877625	187.599090	0.0000	-2.763060	-1.958076	-1.958076	329.878	330.568	330.568
CIRC. Rampa	390.294128	386257.651704	4606183.908796	30.000	329.739378	329.739378	209.443908	0.0000	-0.860667	-3.000000	-3.000000	329.739	327.433	327.433

PROYECTO :
GRUPO : 3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
EJE : 33 : E555 RAMAL 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000000	386299.459480	4606159.418412	-30.000	330.989604	330.989604	50.522407	0.0000	1.662805	-3.000000	-3.000000	330.990	330.000	330.000
CIRC. Rampa	0.000000	386299.459480	4606159.418412	30.000	330.989604	330.989604	50.522406	0.0000	1.662805	-3.000000	-3.000000	330.990	330.000	330.000
CIRC. Rampa	20.000000	386317.188876	4606167.848798	30.000	331.395826	331.395826	92.963723	0.0000	2.101279	-0.482051	-0.482051	331.396	330.265	330.265
CLOT. KV 680	29.727755	386326.861178	4606167.349228	30.000	331.642032	331.642032	113.606661	0.0000	3.210047	0.470416	0.470416	331.642	330.437	330.437
CLOT. KV 680	40.000000	386336.422970	4606163.690967	45.621	332.049364	332.049364	131.673070	0.0000	4.720672	1.476195	1.476195	332.049	332.077	332.077
CIRC. Rampa	59.035448	386351.670400	4606152.360607	1300.000	333.214384	333.214384	145.420699	0.0000	7.500000	3.340000	3.340000	333.214	334.158	334.158
CIRC. Rampa	60.000000	386352.399461	4606151.729077	1300.000	333.286725	333.286725	145.467933	0.0000	7.500000	3.340000	3.340000	333.287	334.188	334.188
CIRC. Rampa	80.000000	386367.410332	4606138.512955	1300.000	334.786725	334.786725	146.447348	0.0000	7.500000	3.340000	3.340000	334.787	335.536	335.536
CIRC. Rampa	100.000000	386382.216109	4606125.067469	1300.000	336.286725	336.286725	147.426764	0.0000	7.500000	3.340000	3.340000	336.287	336.820	336.820
CIRC. Rampa	120.000000	386396.813289	4606111.395803	1300.000	337.786725	337.786725	148.406179	0.0000	7.500000	3.340000	3.340000	337.787	338.045	338.045
CIRC. Rampa	140.000000	386411.198416	4606097.501191	1300.000	339.286725	339.286725	149.385594	0.0000	7.500000	3.340000	3.340000	339.287	339.361	339.361
CIRC. Rampa	160.000000	386425.368085	4606083.386923	1300.000	340.786725	340.786725	150.365009	0.0000	7.500000	3.340000	3.340000	340.787	340.328	340.328
CIRC. Rampa	180.000000	386439.318944	4606069.056339	1300.000	342.286725	342.286725	151.344424	0.0000	7.500000	3.340000	3.340000	342.287	341.776	341.776
CLOT. KV -1400	197.799823	386451.548381	4606056.123063	1300.000	343.602495	343.602495	152.216094	0.0000	6.976045	3.340000	3.340000	343.603	343.323	343.323
CLOT. KV -1400	200.000000	386453.047697	4606054.512837	1319.952	343.754251	343.754251	152.329024	0.0000	6.818890	3.340000	3.340000	343.754	343.484	343.484
CLOT. KV -1400	220.000000	386466.598200	4606039.766325	1533.956	344.975172	344.975172	153.220348	0.0000	5.390318	3.340000	3.340000	344.975	344.856	344.856
CLOT. KV -1400	240.000000	386479.875329	4606024.844885

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CLOT. Rampa	300.000000	386366.876709	4606444.940794	54.393	347.679652	347.679652	378.909857	0.0000	3.104181	-0.364010	-0.364010	347.680	358.758	358.758
CIRC. Rampa	309.342822	386364.823400	4606454.031786	30.000	347.927010	347.927010	394.290383	0.0000	2.352234	-1.003966	-1.003966	347.927	358.192	358.192
CIRC. Rampa	315.739843	386364.931495	4606460.415779	30.000	348.097357	348.097357	7.865284	0.0000	2.804721	-0.777400	-0.777400	348.097	357.945	357.945

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:34 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
EJE : 35 : E555 RAMAL 4

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	386309.628572	4606463.961295	30.000	348.450583	348.450583	200.855349	0.0000	-2.930444	2.784700	2.784700	348.451	348.475	348.475
CLOT. Pendiente	12.990210	386306.690940	4606451.411566	30.000	348.118162	348.118162	228.421431	0.0000	-2.128566	-0.444754	-0.444754	348.118	345.382	345.382
CLOT. Pendiente	20.000000	386302.985763	4606445.477434	34.540	347.968954	347.968954	242.319114	0.0000	-2.128566	1.290047	1.290047	347.969	344.814	344.814
CLOT. KV 1650	40.000000	386287.299157	4606433.350124	60.782	347.550214	347.550214	271.224472	0.0000	-1.837831	7.000000	7.000000	347.550	345.267	345.267
CIRC. KV 1650	54.894972	386273.338625	4606428.213248	140.000	347.343700	347.343700	282.411407	0.0000	-0.935106	7.000000	7.000000	347.344	345.610	345.610
CIRC. KV 1650	60.000000	386268.402899	4606426.910546	140.000	347.303860	347.303860	284.732808	0.0000	-0.625710	7.000000	7.000000	347.304	345.827	345.827
CIRC. KV 1650	80.000000	386248.702536	4606423.561530	140.000	347.299930	347.299930	293.827376	0.0000	0.586411	7.000000	7.000000	347.300	348.113	348.113
CIRC. KV 1650	100.000000	386228.726051	4606423.051404	140.000	347.538424	347.538424	302.921944	0.0000	1.798532	7.000000	7.000000	347.538	346.065	346.065
CIRC. KV 1650	120.000000	386208.880434	4606425.390561	140.000	348.019343	348.019343	312.016513	0.0000	3.010654	7.000000	7.000000	348.019	344.960	344.960
CIRC. Rampa	140.000000	386189.570008	4606430.531345	140.000	348.734268	348.734268	321.111081	0.0000	3.903350	2.596078	2.596078	348.734	346.009	346.009
CLOT. Rampa	160.000000	386171.188195	4606438.369019	140.000	349.514938	349.514938	330.205649	0.0000	3.903350	-3.275817	-3.275817	349.515	346.776	346.776
CLOT. Rampa	171.746418	386160.976599	4606444.167356	140.000	349.983843	349.983843	335.547079	0.0000	4.498905	-3.774326	-3.774326	349.984	347.398	347.398
CLOT. Rampa	180.000000	386154.102161	4606448.733209	166.653	350.355164	350.355164	339.000096	0.0000	4.498905	-3.521482	-3.521482	350.355	348.639	348.639
CLOT. Rampa	200.000000	386138.349612	4606461.044643	309.375	351.288055	351.288055	344.877891	0.0000	4.830015	-3.054931	-3.054931	351.288	350.472	350.472
CLOT. Rampa	220.000000	386123.420845	4606474.351960	2154.426	352.266521	352.266521	347.231148	0.0000	4.954641	-2.839697	-2.839697	352.267	351.688	351.688
CIRC. Rampa	223.353561	386120.949834	4606476.619222	-3016.500	352.432678	352.432678	347.280696	0.0000	4.954641	-2.000000	-2.000000	352.433	351.852	351.852
CIRC. Rampa	223.353561	386120.949834	4606476.619222	-3016.500	352.432678	352.432678	347.280696	0.0000	4.954641	-2.000000	-2.000000	352.433	351.852	351.852

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:34 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
EJE : 36 : E555 RAMAL 5 (C-37)

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000000	386266.871315	4606153.117371	500.000	330.298179	330.298179	233.539727	0.0000	2.565518	6.320000	6.320000	330.298	330.612	330.612
CIRC. KV 1160	20.000000	386256.472182	4606136.035079	500.000	330.885101	330.885101	236.086206	0.0000	3.693671	6.320000	6.320000	330.885	331.082	331.082
CIRC. KV 1160	40.000000	386245.398257	4606119.382306	500.000	331.796249	331.796249	238.632686	0.0000	5.417809	6.320000	6.320000	331.796	331.908	331.908
CIRC. Rampa	60.000000	386233.667257	4606103.185692	500.000	333.051055	333.051055	241.179165	0.0000	7.000000	6.320000	6.320000	333.051	332.953	332.953
CIRC. Rampa	80.000000	386221.297949	4606087.471148	500.000	334.451055	334.451055	243.725644	0.0000	7.000000	6.320000	6.320000	334.451	334.437	334.437
CIRC. Rampa	81.706025	386220.213914	4606086.153807	500.000	334.570477	334.570477	243.942862	0.0000	7.000000	6.320000	6.320000	334.570	334.564	334.564

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:34 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
EJE : 37 : E555 RAMAL 6 (C-37)

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	386327.192718	4606436.419993	-400.000	347.739905	347.739905	217.888806	0.0000	-3.237788	-3.870000	-3.870000	347.740	345.902	345.902
CIRC. KV -450	20.000000	386322.129050	4606417.073780	-400.000	346.753763	346.753763	214.705708	0.0000	-7.116987	-3.870000	-3.870000	346.754	344.394	344.394
CLOT. KV -450	26.396118	386320.714513	4606410.836109	-400.000	346.253097	346.253097	213.687734	0.0000	-8.538347	-3.870000	-3.870000	346.253	343.924	343.924
CLOT. Pendiente	40.000000	386318.016014	4606397.503039	-570.269	344.940778	344.940778	211.845836	0.0000	-10.000000	-2.512542	-2.512542	344.941	342.949	342.949
CLOT. Pendiente	60.000000	386314.589166	4606377.799306	-1524.006	342.940778	342.940778	211.311758	0.0000	-0.516849	-0.516849	-0.516849	342.941	341.430	341.430
RECTA Pendiente	71.958618	386312.691485	4606365.992225	0.000	341.744916	341.744916	210.061985	0.0000	-10.000000	0.676438	0.676438	341.745	340.569	340.569
RECTA Pendiente	80.000000	386311.425803	4606358.051075	0.000	340.940778	340.940778	210.061985	0.0000	-10.000000	1.478845	1.478845	340.941	339.992	339.992
RECTA KV 1540	100.000000	386308.277882	4606338.300363	0.000	338.942378	338.942378	210.061985	0.0000	-9.855869	2.000000	2.000000	338.942	338.536	338.536
RECTA KV 1540	120.000000	386305.129960	4606318.549652	0.000	337.101074	337.101074	210.061985	0.0000	-8.557168	2.000000	2.000000	337.101	337.003	337.003
RECTA KV 1540	140.000000	386301.982039	4606298.798941	0.000	335.519510	335.519510	210.061985	0.0000	-7.258467	2.000000	2.000000	335.520	335.515	335.515
RECTA Pendiente	160.000000	386298.834118	4606279.048230	0.000	334.149603	334.149603	210.061985	0.0000	-6.750000	2.000000	2.000000	334.150	342.000	342.000
RECTA KV 1000	180.000000	386295.686196	4606259.297519	0.000	332.802579	332.802579	210.061985	0.0000	-6.506044	2.000000	2.000000	332.803	332.721	332.721
RECTA KV 1000	200.000000	386292.538275	4606239.546808	0.000	331.701370	331.701370	210.061985	0.0000	-4.506044	2.000000	2.000000	331.701	331.646	331.646
RECTA Pendiente	220.000000	386289.390354	4606219.796096	0.000	331.000104	331.000104	210.061985	0.0000	-2.539913	2.000000	2.000000	331.000	330.939	330.939
RECTA Pendiente	231.697589	386287.549199	4606208.244311	0.000	330.702995	330.702995	210.061985	0.0000	-2.539913	2.000000	2.000000	330.703	330.659	330.659

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:34 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ENLACE 2 E555 IGUALADA -ÒDENA C-37
EJE : 38 : E555 RAMAL 7 (C-37)

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000000	386352.246259	4606490.774509	100.000	349.061980	349.061980	34.941385	0.0000	4.200000	7.000000	7.000000	349.062	349.926	349.926
CLOT. KV 760	13.326245	386359.934582	4606501.647220	100.000	349.728483	349.728483	43.425136	0.0000	5.876470	7.000000	7.000000	349.728	350.899	350.899
CLOT. KV 760	20.000000	386364.306561	4606506.688030	110.177	350.149967	350.149967	47.477556	0.0000	6.754596	7.000000	7.000000	350.150	351.405	351.405
CLOT. Rampa	40.000000	386379.014325	4606520.211774	158.526	351.734202	351.734202	57.271587	0.0000	8.500000	7.000000	7.000000	351.734	352.779	352.779
CIRC. Rampa	49.451245	386386.574841	4606525.881286	200.000	352.537558	352.537558	60.673553	0.0000	8.500000	7.000000	7.000000	352.538	353.280	353.280
CIRC. Rampa	60.000000	386395.331187	4606531.761493	200.000	353.434202	353.434202	64.031326	0.0000	8.500000	7.000000	7.000000	353.434	353.893	353.893
CIRC. KV -800	80.000000	386412.729843	4606541.607992	200.000	354.988738	354.988738	70.397523	0.0000	6.593013	7.000000	7.000000	354.989	354.985	354.985
CIRC. Rampa	90.405399	386422.147594	4606546.029969	200.000	355.613744	355.613744	73.709665	0.0000	5.700000	7.000000	7.000000	355.614	355.628	355.628

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:34 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 4 : ENLACE 3 E557 IGUALADA ESTE BV-1106
EJE : 40 : E557 GLORIETA 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	387331.144921	4605328.809424	-16.500	361.000000	361.000000	0.000000	0.0000	-2.500000	2.000000	2.000000	361.000	360.842	360.842
CIRC. KV 800	20.000000	387320.436981	4605344.259409	-16.500	360.563526	360.563526	322.833967	0.0000	-1.239781	2.000000	2.000000	360.564	361.013	361.013
CIRC. KV 800	40.000000	387302.211341	4605339.656363	-16.500	360.565570	360.565570	245.667934	0.0000	1.260219	2.000000	2.000000	360.566	368.913	368.913
CIRC. Rampa	60.000000	387300.123643	4605320.974727	-16.500	361.004088	361.004088	168.501901	0.0000	2.500000	2.000000	2.000000	361.004	361.674	361.674
CIRC. KV -800	80.000000	387316.883577	4605312.461995	-16.500	361.296032	361.296032	91.335868	0.0000	0.219344	2.000000	2.000000	361.296	360.738	360.738
CIRC. KV -800	100.000000	387330.737888	4605325.167115	-16.500	361.089901	361.089901	14.169835	0.0000	-2.280656	2.000000	2.000000	361.090	359.197	359.197
CIRC. Pendiente	103.672558	387331.144921	4605328.809424	-16.500	361.000011	361.000011	0.000000	0.0000	-2.500000	2.000000	2.000000	361.000	360.842	360.842

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:34 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 4 : ENLACE 3 E557 IGUALADA ESTE BV-1106
EJE : 41 : E557 GLORIETA 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000000	387423.316372	4605542.396511	-16.500	361.000000	361.000000	300.000000	0.0000	2.000000	2.000000	2.000000	361.000	360.084	360.084
CIRC. KV -890	20.000000	387407.866387	4605531.688571	-16.500	361.329189	361.329189	222.833967	0.0000	0.738546	2.000000	2.000000	361.329	357.983	357.983
CIRC. KV -890	40.000000	387412.469433	4605513.462931	-16.500	361.252179	361.252179	145.667934	0.0000	-1.508645	2.000000	2.000000	361.252	360.301	360.301
CLOT. Rampa	60.000000	387431.151069	4605511.375233	-16.500	360.810813	360.810813	68.501901	0.0000	-1.921342	2.000000	2.000000	360.811	361.503	361.503
CIRC. KV 890	80.000000	387439.663801	4605528.135167	-16.500	360.651264	360.651264	391.335868	0.0000	0.325849	2.000000	2.000000	360.651	360.346	360.346
CIRC. Rampa	100.000000	387426.958681	4605541.989478	-16.500	360.926540	360.926540	314.169835	0.0000	2.000000	2.000000	2.000000	360.927	360.383	360.383
CIRC. Rampa	103.672558	387423.316372	4605542.396511	-16.500	360.999991	360.999991	300.000000	0.0000	2.000000	2.000000	2.000000	361.000	360.084	360.084

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:34 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 4 : ENLACE 3 E557 IGUALADA ESTE BV-1106
EJE : 42 : E557 RAMAL 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	387311.799982	4605351.128840	35.000	360.383433	360.383433	291.928866	0.0000	-1.000000	0.000000	0.000000	360.383	361.000	361.000
CLOT. KV -380	8.587361	387303.234217	4605351.093682	35.000	360.268911	360.268911	307.548533	0.0000	-2.227920	7.000000	7.000000	360.269	368.517	368.517
CLOT. KV -380	20.000000	387292.250929	4605354.061386	51.935	359.843268	359.843268	324.922703	0.0000	-5.231246	6.942529	6.942529	359.843	365.500	365.500
CLOT. Pendiente	40.000000	387275.027746	4605364.144312	341.477	358.502709	358.502709	339.045124	0.0000	-7.000000	4.044818	4.044818	358.503	362.500	362.500
RECTA Pendiente	43.587361	387272.101463	4605366.219401	0.000	358.251594	358.251594	339.379522	0.0000	-7.000000	3.525062	3.525062	358.252	362.500	362.500
RECTA Pendiente	60.000000	387258.729966	4605375.736638	0.000	357.102709	357.102709	339.379522	0.0000	-7.000000	2.000000	2.000000	357.103	362.435	362.435
CLOT. Pendiente	68.973185	387251.419447	4605380.939940	1000000.000	356.474586	356.474586	339.379522	0.0000	-7.000000	2.352905	2.352905	356.475	362.350	362.350
CLOT. Pendiente	80.000000	387242.500615	4605387.423407	183.643	355.702709	355.702709	341.290806	0.0000	-7.000000	3.742022	3.742022	355.703	362.196	362.196
CIRC. Pendiente	100.000000	387227.703877	4605400.824879	65.266	354.302709	354.302709	354.511632	0.0000	-7.000000	6.261549	6.261549	354.303	361.891	361.891
CIRC. Pendiente	109.473185	387222.094419	4605408.444973	50.000	353.639586	353.639586	365.162623	0.0000	-7.000000	7.000000	7.000000	353.640	361.703	361.703
CIRC. Pendiente	120.000000	387217.600322	4605417.942773	50.000	352.902709	352.902709	378.565780	0.0000	-7.000000	7.000000	7.000000	352.903	361.494	361.494
CIRC. Pendiente	140.000000	387214.893200	4605437.624402	50.000	353.502709	351.502709	4.030571	0.0000	-7.000000	7.000000	7.000000	351.503	353.679	353.679
CIRC. KV 760	160.000000	387220.064163	4605456.806586	50.000	350.235514	350.235514	29.495361	0.0000	-5.130540	7.000000	7.000000	350.236	350.654	350.654
CLOT. KV 760	180.000000	387232.296829	4605472.460879	50.000	349.472564	349.472564	54.960152	0.0000	-2.498961	7.000000	7.000000	349.473	352.900	352.900
CLOT. KV 760	200.000000	387249.659930	4605482.115814	50.000	349.235930	349.235930	80.424943	0.0000	0.132618	7.000000	7.000000	349.236	350.932	350.932
CLOT. KV 760	220.000000	387269.412213	4605484.247087	50.000	349.525611	349.525611	105.889734	0.0000	2.764197	6.435851	6.435851	349.526	351.739	351.739
CLOT. KV 760	221.874103	387271.274621	4605484.039023	50.000	349.579726	349.579726	108.275917	0.0000	3.010789	6.103739	6.103739	349.580	351.643	351.643
CLOT. Rampa	240.000000	387288.583010	4605478.885857	78.434	350.241193	350.241193	127.171320	0.0000	3.280441	6.548933	6.548933	350.241	355.105	355.105
CIRC. Rampa	260.000000	387305.840591	4605468.828919	210.542	350.773483	350.773483	138.311710	0.0000	2.303581	6.815842	6.815842	350.773	356.259	356.259
CIRC. Rampa	270.400492	387314.309351	4605462.792107	1696.512	351.066591	351.066591	140.079256	0.0000	3.111304	6.634400	6.634400	351.067	356.700	356.700
CIRC. Rampa	270.400492	387314.309351	4605462.792107	1696.512	351.066591	351.066591	140.079256	0.0000	3.111304	6.634400	6.634400	351.067	356.700	356.700

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:34 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 4 : ENLACE 3 E557 IGUALADA ESTE BV-1106
EJE : 43 : E557 RAMAL 2 (CAMINO AERODROMO)

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	387334.355485	4605317.978698	0.000	361.062114	361.062114	114.066253	0.0000	-2.297019	-2.000000	2.000000	361.062	357.731	357.731
RECTA KV -500	20.000000	387353.869269	4605313.595523	0.000	360.216568	360.216568	114.066253	0.0000	-6.227116	-2.000000	2.000000	360.217	355.847	355.847
RECTA Pendiente	40.000000	387373.383053	4605309.212348	0.000	358.625692	358.625692	114.066253	0.0000	-8.750000	-2.000000	2.000000	358.626	354.565	354.565
RECTA Pendiente	60.000000	387392.896838	4605304.829172	0.000	356.875692	356.875692	114.066253	0.0000	-8.750000	-2.000000	2.000000	356.876	353.583	353.583
CLOT. Pendiente	80.000000	387412.410622	4605300.445997	0.000	355.125692	355.125692	114.066253	0.0000	-8.750000	-2.000000	2.000000	355.126	352.419	352.419
CLOT. Pendiente	85.661984	387417.934959	4605299.205124	1000000.000	354.630268	354.630268	114.066253	0.0000	-8.750000	-2.000000	2.000000	354.630	351.928	351.928
CLOT. Pendiente	100.000000	387431.901819	4605295.965143	341.749	353.375692	353.375692	115.401717	0.0000	-8.750000	-2.000000	2.000000	353.376	351.615	351.615
CLOT. Pendiente	120.000000	387451.088223	4605290.348261	142.699	351.625692	351.625692	121.725824	0.0000	-8.750000	-2.000000	2.000000	351.626	350.211	350.211
CIRC. KV 760	134.661984	387464.584307	4605284.642950	100.000	350.372247	350.372247	129.663437	0.0000	-7.862936	-2.000000	2.000000	350.372	349.547	349.547
CLOT. KV 760	140.000000	387469.287001	4605282.118606	100.000	349.970932	349.970932	133.061724	0.0000	-7.166865	-2.000000	2.000000	349.971	349.442	349.442
CLOT. KV 760	160.000000	387485.545197	4605270.528113	100.000	348.800717	348.800717	145.794119	0.0000	-4.535286	-2.000000	2.000000	348.801	348.808	348.808
CIRC. Pendiente	167.953794	387491.313794	4605265.055200	100.000	348.479561	348.479561	150.857662	0.0000	-3.720951	-2.000000	2.000000	348.480	348.451	348.451

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:34 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 4 : ENLACE 3 E557 IGUALADA ESTE BV-1106
EJE : 44 : E557 RAMAL 3

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000000	387618.460311	4605312.652335	1172.500	352.045593	352.045593	333.358752	0.0000	1.456300	3.610000	3.610000	352.046	346.703	346.703
CLOT. Rampa	0.000000	387618.460311	4605312.652335	1172.500	352.045593	352.045593	333.358752	0.0000	1.456300	3.609998	3.609998	352.046	346.703	346.703
CLOT. Rampa	20.000000	387601.247961	4605322.836554	725.243	352.336853	352.336853	334.779513	0.0000	1.209410	3.605725	3.605725	352.337	347.013	347.013
CLOT. Tg. Entrada	40.000000	387584.323378	4605333.491248	524.985	352.578735	352.578735	336.869960	0.0000	1.209410	3.633990	3.633990	352.579	347.749	347.749
CIRC. Rampa	52.060296	387574.303407	4605340.218845	450.000	352.690319	352.690319	338.455476	0.0000	0.924530	3.652290	3.652290	352.690	347.978	347.978
CIRC. Tg. Entrada	60.000000	387567.816167	4605344.780660	450.000	352.763641	352.763641	339.577441	0.0000	0.924530	3.652595	3.652595	352.764	348.324	348.324
CIRC. Tg. Entrada	80.000000	387551.822310	4605356.786104	450.000	352.887299	352.887299	342.406863	0.0000	0.618290	3.642592	3.642592	352.887	348.996	348.996
CIRC. Tg. Entrada	100.000000	387536.377646	4605369.490298	450.000	352.949341	352.949341	345.236284	0.0000	0.310210	3.628057	3.628057	352.949	349.893	349.893
CIRC. KV 1650	120.000000	387521.512679	4605382.868149	450.000	353.151474	353.151474	348.065705	0.0000	1.472297	3.278892	3.278892	353.151	350.993	350.993
CIRC. KV 1650	140.000000	387507.256767	4605396.893238	450.000	353.567146	353.567146	350.895126	0.0000	2.684418	3.911105	3.911105	353.567	352.150	352.150
CIRC. KV 1650	160.000000	387493.638064	4605411.537865	450.000	354.225241	354.225241	353.724548	0.0000	3.896540	4.543318	4.543318	354.225	353.108	353.108
CIRC. KV 1650	180.000000	387480.683468	4605426.773107	450.000	355.125762	355.125762	356.553969	0.0000	5.108661	5.175530	5.175530	355.126	354.452	354.452
CIRC. KV 1650	200.000000	387468.418563	4605442.568874	450.000	356.268706	356.268706	359.383390	0.0000	6.320782	5.807744	5.807744	356.269	356.292	356.292
CIRC. Rampa	220.000000	387456.867572	4605458.893971	450.000	357.653985	357.653985	362.212811	0.0000	7.500000	6.439956	6.439956	357.654	358.185	358.185
CLOT. Rampa	225.695671	387453.711860	4605463.635459	450.000	358.081160	358.081160	363.018584	0.0000	7.500000	6.620000	6.620000	358.081	358.686	358.686
CLOT. KV -500	240.000000	387446.315094	4605475.872323	89.586	359.153955	359.153955	369.112895	0.0000	7.465357	6.729198	6.729198	359.154	360.191	360.191
CLOT. KV -500	260.000000	387439.830989	4605494.684443	42.261	360.247026	360.247026	391.283087	0.0000	3.465357	6.881877	6.881877	360.247	361.500	361.500
CIRC. Rampa	275.473448	387440.920473	4605509.993876	30.000	360.560401	360.560401	19.355504	0.0000	0.853234	7.000000	7.000000	360.560	361.762	361.762
CIRC. Pendiente	280.000000	387442.595680	4605514.194413	30.000	360.571082	360.571082	28.961145	0.0000	-0.144500	7.000000	7.000000	360.571	361.152	361.152
CIRC. Pendiente	281.166461	387443.128451	4605515.232013	30.000	360.568530	360.568530	31.436452	0.0000	-0.474823	7.000000	7.000000	360.569	360.788	360.788

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:34 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 4 : ENLACE 3 E557 IGUALADA ESTE BV-1106
EJE : 45 : E557 RAMAL 5 (BV-1106)

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	387326.464638	4605347.946687	0.000	360.489812	360.489812	31.745928	0.0000	-2.073547	-2.000000	2.000000	360.490	361.100	361.100
RECTA KV 1100	20.000000	387336.029689	4605365.511134	0.000	360.223644	360.223644	31.745928	0.0000	-0.430154	-2.000000	2.000000	360.224	361.004	361.004
RECTA Rampa	40.000000	387345.594740	4605383.075581	0.000	360.319005	360.319005	31.745928	0.0000	1.300000	-2.000000	2.000000	360.319	360.914	360.914
RECTA Rampa	60.000000	387355.159791	4605400.640028	0.000	360.579005	360.579005	31.745928	0.0000	1.300000	-2.000000	2.000000	360.579	360.690	360.690
RECTA Rampa	80.000000	387364.724842	4605418.204475	0.000	360.839005	360.839005

RECTA KV -800	40.000000	387285.719134	4605273.411427	0.000	361.004613	361.004613	231.124456	0.0000	-0.699039	-2.000000	2.000000	361.005	361.025	361.025
RECTA Pendiente	60.000000	387276.326002	4605255.754443	0.000	360.634351	360.634351	231.124456	0.0000	-2.500000	-2.000000	2.000000	360.634	360.607	360.607
RECTA Pendiente	72.029181	387270.676417	4605245.134491	0.000	360.333622	360.333622	231.124456	0.0000	-2.500000	-2.000000	2.000000	360.334	360.334	360.334

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:34 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 4 : ENLACE 3 E557 IGUALADA ESTE BV-1106
EJE : 47 : E557 RAMAL 6 (BV-1106)

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	387434.282683	4605545.533831	0.000	360.712018	360.712018	31.615046	0.0000	-1.974409	-2.000000	2.000000	360.712	360.550	360.550
RECTA KV 800	20.000000	387443.811603	4605563.117906	0.000	360.524413	360.524413	31.615046	0.0000	0.301976	-2.000000	2.000000	360.524	360.650	360.650
RECTA KV 800	40.000000	387453.340523	4605580.701980	0.000	360.834809	360.834809	31.615046	0.0000	2.801976	-2.000000	2.000000	360.835	361.098	361.098
RECTA KV -2500	60.000000	387462.869444	4605598.286055	0.000	361.402454	361.402454	31.615046	0.0000	2.503727	-2.000000	2.000000	361.402	361.469	361.469
RECTA Rampa	80.000000	387472.398364	4605615.870129	0.000	361.831970	361.831970	31.615046	0.0000	1.968611	-2.000000	2.000000	361.832	361.828	361.828
RECTA Rampa	100.000000	387481.927284	4605633.454204	0.000	362.225692	362.225692	31.615046	0.0000	1.968611	-2.000000	2.000000	362.226	362.222	362.222
CLOT. Rampa	100.830441	387482.322944	4605634.184331	1000000.000	362.242040	362.242040	31.615046	0.0000	1.968611	-2.000000	2.000000	362.242	362.239	362.239
CIRC. Rampa	113.330441	387488.392410	4605645.111272	200.000	362.488117	362.488117	33.604483	0.0000	1.968611	-2.000000	2.000000	362.488	362.504	362.504
CIRC. Rampa	120.000000	387491.847199	4605650.815947	200.000	362.619414	362.619414	35.727469	0.0000	1.968611	-2.000000	2.000000	362.619	362.635	362.635
CLOT. Rampa	120.474795	387492.100366	4605651.217615	200.000	362.628761	362.628761	35.878601	0.0000	1.968611	-2.000000	2.000000	362.629	362.645	362.645
RECTA Rampa	132.974795	387498.996442	4605661.642612	0.000	362.874838	362.874838	37.868038	0.0000	1.968611	-2.000000	2.000000	362.875	362.819	362.819
RECTA Rampa	140.000000	387502.933140	4605667.461195	0.000	363.013136	363.013136	37.868038	0.0000	1.968611	-2.000000	2.000000	363.013	362.891	362.891
RECTA Rampa	160.000000	387514.140495	4605684.026074	0.000	363.406859	363.406859	37.868038	0.0000	1.968611	-2.000000	2.000000	363.407	363.157	363.157
RECTA Rampa	167.456858	387518.319078	4605690.202171	0.000	363.553655	363.553655	37.868038	0.0000	1.968611	-2.000000	2.000000	363.554	363.225	363.225

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:34 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 50 : E558 C-15

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	389246.598096	4603595.284295	0.000	323.252337	323.252337	366.702442	0.0000	-4.117364	-2.000000	2.000000	323.252	321.875	321.875
RECTA Pendiente	20.000000	389236.607831	4603612.610420	0.000	322.428865	322.428865	366.702442	0.0000	-4.117364	-2.000000	2.000000	322.429	321.875	321.875
RECTA Pendiente	40.000000	389226.617566	4603629.936545	0.000	321.605392	321.605392	366.702442	0.0000	-4.117364	-2.000000	2.000000	321.605	321.875	321.875
RECTA Pendiente	60.000000	389216.627301	4603647.262670	0.000	320.781919	320.781919	366.702442	0.0000	-4.117364	-2.000000	2.000000	320.782	321.875	321.875
RECTA Pendiente	80.000000	389206.637036	4603664.588795	0.000	319.958446	319.958446	366.702442	0.0000	-4.117364	-2.000000	2.000000	319.958	321.875	321.875
RECTA Pendiente	100.000000	389196.646771	4603681.914919	0.000	319.134974	319.134974	366.702442	0.0000	-4.117364	-2.000000	2.000000	319.135	321.875	321.875
RECTA Pendiente	120.000000	389186.656506	4603699.241044	0.000	318.311501	318.311501	366.702442	0.0000	-4.117364	-2.000000	2.000000	318.311	321.875	321.875
RECTA Pendiente	140.000000	389176.666241	4603716.567169	0.000	317.488028	317.488028	366.702442	0.0000	-4.117364	-2.000000	2.000000	317.488	321.875	321.875
RECTA Pendiente	160.000000	389166.675975	4603733.893294	0.000	316.664555	316.664555	366.702442	0.0000	-4.117364	-2.000000	2.000000	316.665	321.875	321.875
RECTA Pendiente	180.000000	389156.685710	4603751.219419	0.000	315.841083	315.841083	366.702442	0.0000	-4.117364	-2.000000	2.000000	315.841	321.875	321.875
RECTA Pendiente	200.000000	389146.695445	4603768.545544	0.000	315.017610	315.017610	366.702442	0.0000	-4.117364	-2.000000	2.000000	315.018	321.875	321.875
RECTA KV 4000	220.000000	389136.705180	4603785.871669	0.000	314.205803	314.205803	366.702442	0.0000	-3.875850	-2.000000	2.000000	314.206	321.875	321.875
RECTA KV 4000	240.000000	389126.714915	4603803.197794	0.000	313.480633	313.480633	366.702442	0.0000	-3.375850	-2.000000	2.000000	313.481	321.875	321.875
RECTA KV 4000	260.000000	389116.724650	4603820.523919	0.000	312.855463	312.855463	366.702442	0.0000	-2.875850	-2.000000	2.000000	312.855	321.875	321.875
RECTA KV 4000	280.000000	389106.734385	4603837.850044	0.000	312.330293	312.330293	366.702442	0.0000	-2.375850	-2.000000	2.000000	312.330	321.875	321.875
RECTA KV 4000	300.000000	389096.744120	4603855.176168	0.000	311.905123	311.905123	366.702442	0.0000	-1.875850	-2.000000	2.000000	311.905	321.875	321.875
RECTA KV 4000	320.000000	389086.753855	4603872.502293	0.000	311.579953	311.579953	366.702442	0.0000	-1.375850	-2.000000	2.000000	311.580	321.875	321.875
RECTA KV 4000	340.000000	389076.763590	4603889.828418	0.000	311.354783	311.354783	366.702442	0.0000	-0.875850	-2.000000	2.000000	311.355	321.875	321.875
RECTA KV 4000	360.000000	389066.773325	4603907.154543	0.000	311.229613	311.229613	366.702442	0.0000	-0.375850	-2.000000	2.000000	311.230	321.875	321.875
RECTA KV 4000	380.000000	389056.783060	4603924.480668	0.000	311.204443	311.204443	366.702442	0.0000	0.124150	-2.000000	2.000000	311.204	321.875	321.875
RECTA KV 4000	400.000000	389046.792795	4603941.806793	0.000	311.279273	311.279273	366.702442	0.0000	0.624150	-2.000000	2.000000	311.279	321.875	321.875
RECTA KV 4000	420.000000	389036.802530	4603959.132918	0.000	311.454103	311.454103	366.702442	0.0000	1.124150	-2.000000	2.000000	311.454	321.875	321.875
RECTA KV 4000	440.000000	389026.812264	4603976.459043	0.000	311.728933	311.728933	366.702442	0.0000	1.624150	-2.000000	2.000000	311.729	321.875	321.875
RECTA KV 4000	460.000000	389016.821999	4603993.785168	0.000	312.103763	312.103763	366.702442	0.0000	2.124150	-2.000000	2.000000	312.104	321.875	321.875
RECTA KV 4000	480.000000	389006.831734	4604011.111292	0.000	312.578593	312.578593	366.702442	0.0000	2.624150	-2.000000	2.000000	312.579	321.875	321.875
RECTA KV 4000	500.000000	388996.841469	4604028.437417	0.000	313.153423	313.153423	366.702442	0.0000	3.124150	-2.000000	2.000000	313.153	321.875	321.875
RECTA KV 4000	520.000000	388986.851204	4604045.763542	0.000	313.828253	313.828253	366.702442	0.0000	3.624150	-2.000000	2.000000	313.828	321.875	321.875
RECTA Rampa	540.000000	388976.860939	4604063.089667	0.000	314.603083	314.603083	366.702442	0.0000	4.000000	-2.000000	2.000000	314.603	321.875	321.875
RECTA Rampa	560.000000	388966.870674	4604080.415792	0.000	315.400000	315.400000	366.702442	0.0000	4.000000	-2.000000	2.000000	315.400	321.875	321.875
RECTA Rampa	580.000000	388956.880409	4604097.741917	0.000	316.200000	316.200000	366.702442	0.0000	4.000000	-2.000000	2.000000	316.200	321.875	321.875
RECTA Rampa	600.000000	388946.890144	4604115.068042	0.000	317.000000	317.000000	366.702442	0.0000	4.000000	-2.000000	2.000000	317.000	321.875	321.875
RECTA Rampa	620.000000	388936.899879	4604132.394167	0.000	317.800000	317.800000	366.702442	0.0000	4.000000	-2.000000	2.000000	317.800	321.875	321.875
RECTA Rampa	640.000000	388926.909614	4604149.720292	0.000	318.600000	318.600000	366.702442	0.0000	4.000000	-2.000000	2.000000	318.600	321.875	321.875
RECTA KV -4500	660.000000	388916.919349	4604167.046417	0.000	319.384520	319.384520	366.702442	0.0000	3.737700	-2.000000	2.000000	319.385	321.875	321.875
RECTA KV -4500	680.000000	388906.929084	4604184.372541	0.000	320.087615	320.087615	366.702442	0.0000	3.237700	-2.000000	2.000000	320.088	321.875	321.875
RECTA KV -4500	700.000000	388896.938819	4604201.698666	0.000	320.701822	320.701822	366.702442	0.0000	2.848811	-2.000000	2.000000	320.702	321.875	321.875
RECTA KV -4500	720.000000	388886.948554	4604219.024791	0.000	321.227140	321.227140	366.702442	0.0000	2.404366	-2.000000	2.000000	321.227	321.875	321.875
RECTA KV -4500	740.000000	388876.958288	4604236.350916	0.000	321.663568	321.663568	366.702442	0.0000	1.959922	-2.000000	2.000000	321.664	321.875	321.875
CIRC. KV -4500	752.061205	388870.933557	4604246.799613	2500.000	321.883795	321.883795	366.702442	0.0000	1.691895	2.000000	2.000000	321.884	321.875	321.875
CIRC. KV -4500	760.000000	388866.978950	4604253.683326	2500.000	322.011108	322.011108	366.904602	0.0000	1.515478	2.000000	2.000000	322.011	321.875	321.875
CIRC. KV -4500	780.000000	388857.113291	4604271.080643	2500.000	322.269759	322.269759	367.413897	0.0000	1.071019	2.000000	2.000000	322.270	321.875	321.875
CIRC. KV -4500	800.000000	388847.387125	4604288.556528	2500.000	322.439522	322.439522	367.923193	0.0000	0.626589	2.000000	2.000000	322.440	321.875	321.875
CIRC. KV -4500	820.000000	388837.801074	4604306.109262	2500.000	322.520395	322.520395	368.432489	0.0000	0.182144	2.000000	2.000000	322.520	321.875	321.875
CIRC. KV -4500	840.000000	388828.355752	4604323.738322	2500.000	322.512379	322.512379	368.941785	0.0000	-0.262300	2.000000	2.000000	322.512	321.875	321.875
CIRC. Pendiente	860.000000	388819.051763	4604341.442380	2500.000	322.425092	322.425092	369.451081	0.0000	-0.500000	2.000000	2.000000	322.425	321.875	321.875
CIRC. Pendiente	880.000000	388809.889703	4604359.220302	2500.000	322.325092	322.325092	369.960377	0.0000	-0.500000	2.000000	2.000000	322.325	321.875	321.875
CIRC. Pendiente	900.000000	388800.870158	4604377.070951	2500.000	322.225092	322.225092	370.469672	0.0000	-0.500000	2.000000	2.000000	322.225	321.875	321.875
CIRC. Pendiente	920.000000	388791.993706	4604394.993185	2500.000	322.125092	322.125092	370.978968	0.0000	-0.500000	2.000000	2.000000	322.125	321.875	321.875
CIRC. Pendiente	940.000000	388783.260913	4604412.985855	2500.000	322.025092	322.025092	371.488264	0.0000	-0.500000	2.000000	2.000000	322.025	321.875	321.875
CIRC. KV 5000	960.000000	388774.672340	4604431.047812	2500.000	321.932356	321.932356	371.997560	0.0000	-0.329546	2.000000	2.000000	321.932	321.875	321.875

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:34 1927 pagina 1
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 50 : E558 C-15

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. KV 5000	980.000000	388766.228536	4604449.177899	2500.000	321.906447	321.906447	372.506856	0.0000	0.070454	2.000000	2.000000	321.906	321.834	321.834
CIRC. KV 5000	1000.000000	388757.930041	4604467.374955	2500.000	321.960537	321.960537	373.016151	0.0000	0.470454	2.000000	2.000000	321.961	321.898	321.898
CIRC. KV 5000	1020.000000	388749.777387	4604485.637816	2500.000	322.094628	322.094628	373.525447	0.0000	0.870454	2.000000	2.000000	322.095	322.004	322.004
CIRC. KV 5000	1040.000000	388741.771095	4604503.965313	2500.000	322.308719	322.308719	374.034743	0.0000	1.270454	2.000000	2.000000	322.309	322.201	322.201
CIRC. KV 5000	1060.000000	388733.911677	4604522.356273	2500.000	322.602810	322.602810	374.544039	0.0000	1.670454	2.000000	2.000000	322.603	322.533	322.533
CIRC. KV 5000	1080.000000	388726.199637	4604540.809520	2500.000	322.976901	322.976901	375.053335	0.0000	2.070454	2.000000	2.000000	322.977	323.003	323.003
CIRC. KV 5000	1100.000000	388718.635468	4604559.328871	2500.000	323.430992	323.430992	375.562631	0.0000	2.470454	2.000000	2.000000	323.431	323.431	323.431
CIRC. KV 5000	1120.000000	388711.219655	4604577.898143	2500.000	323.965083	323.965083	376.071926	0.0000	2.870454	2.000000	2.000000	323.965	323.776	323.776
CIRC. KV 5000	1140.000000	388703.952671	4604596.531147	2500.000	324.579174	324.579174	376.581222	0.0000	3.270454	2.000000	2.000000	324.579	324.220	324.220
CIRC. KV 5000	1160.000000	388696.834994	4604615.227489	2500.000	325.273265	325.273265	377.090518	0.0000	3.670454	2.000000	2.000000	325.273	324.641	324.641
CIRC. KV 5000	1180.000000	388689.867045	4604633.968574	2500.000	326.047356	326.047356	377.599814	0.0000	4.070454	2.000000	2.000000	326.047	325.064	325.064
CIRC. KV 5000	1200.000000	388683.049303	4604652.770603	2500.000	326.901446	326.901446	378.109110	0.0000	4.470454	2.000000	2.000000	326.901	325.479	325.479
RECTA Rampa	1220.000000	388676.382194	4604671.626571	2500.000	327.831910	327.831910	378.618405	0.0000	4.750000	2.000000	2.000000	327.832	325.919	325.919
RECTA Rampa	1223.493250	388675.233185	4604674.925445	0.000	327.997839	327.997839	378.707360	0.0000	4.750000	2.000000	2.000000	327.998	325.998	325.998
RECTA Rampa	1240.000000	388669.814631	4604690.517496	0.000	328.781910	328.781910	378.707360	0.0000	4.750000	-1.301000	2.000000	328.782	326.426	326.426
RECTA Rampa	1260.000000	388663.249372	4604709.409224	0.000	329.731910	329.731910	378.707360	0.0000	4.750000	-2.000000	2.000000	329.732	327.069	327.069
RECTA Rampa	1280.000000	388656.684114	4604728.300952	0.000	330.681910	330.681910	378.707360	0.0000	4.750000	-2.000000	2.000000	330.682	327.877	327.877
RECTA Rampa	1300.000000	388650.118855	4604747.192680	0.000	331.631910	331.631910	378.707360	0.0000	4.750000	-2.000000	2.000000	331.632	328.822	328.822
RECTA Rampa	1320.000000	388643.553597	4604766.084408	0.000	332.581910	332.581910	378.707360	0.0000	4.750000	-2.000000	2.000000	332.582	329.924	329.924
RECTA Rampa	1340.000000	388636.988339	4604784.976136	0.000	333.531910	333.531910	378.707360	0.0000	4.750000	-2.000000	2.000000	333.532	331.115	331.115
RECTA Rampa	1360.000000	388630.423080	4604803.867863	0.000	334.481910	334.481910	378.707360	0.0000	4.750000	-2.000000	2.000000	334.482	332.282	332.282
RECTA Rampa	1380.000000	388623.857822	4604822.759591	0.000	335.431910	335.431910	378.707360	0.0000	4.750000	-2.000000	2.000000	335.432	333.400	333.400
RECTA Rampa	1400.000000	388617.292563	4604841.651319	0.000	336.381910	336.381910	378.707360	0.0000	4.750000	-2.000000	2.000000	336.382	334.550	334.550
RECTA Rampa	1420.000000	388610.727305	4604860.543047	0.000	337.331910	337.331910	378.707360	0.0000	4.750000	-2.000000	2.000000	337.332	335.662	335.662
RECTA Rampa	1440.000000	388604.162047	4604879.434775	0.000	338.281910	338.281910	378.707360	0.0000	4.750000	-2.000000	2.000000	338.282	336.889	336.889
RECTA Rampa	1460.000000	388597.596788	4604898.326503	0.000	339.231910	339.231910	378.707360	0.0000	4.750000	-2.000000	2.000000	339.232	338.035	338.035
RECTA Rampa	1480.000000	388591.031530	4604917.218231	0.000	340.181910	340.181910	378.707360	0.0000	4.750000	-2.000000	2.000000	340.182	339.220	339.220
RECTA Rampa	1500.000000	388584.466271	4604936.109959	0.000	341.131910	341.131910	378.707360	0.0000	4.750000	-2.000000	2.000000	341.132	340.364	340.364
RECTA Rampa	1520.000000	388577.901013	4604955.001686	0.000	342.081910	342.081910	378.707360	0.0000	4.750000	-2.000000	2.000000	342.082	341.508	341.508
RECTA Rampa	1540.000000	388571.335754	4604973.893414	0.000	343.031910	343.031910	378.707360	0.0000	4.750000	-2.000000	2.000000	343.032	342.527	342.527
RECTA KV -5000	1560.000000	388564.770496	4604992.785142	0.000	343.981681	343.981681	378.707360	0.0000	4.719719	-2.000000	2.000000	343.982	343.457	343.457
RECTA KV -5000	1580.000000	388558.205238	4605011.676870	0.000	344.885624	344.885624	378.707360	0.0000	4.319719	-2.000000	2.000000	344.886	344.307	344.307
RECTA KV -5000	1600.000000	388551.639979	4605030.568598	0.000	345.709568	345.709568	378.707360	0.0000	3.919719	-2.000000	2.000000	345.710	345.157	345.157
RECTA KV -5000	1620.000000	388545.074721	4605049.460326	0.000	346.453512	346.453512	378.707360	0.0000	3.519719	-0.385100	2.000000	346.454	346.029	346.029
CLOT. KV -5000	1623.845987	388543.812226	4605053.093193	1000000.000	346.587401	346.587401	378.707360	0.0000	3.442799	-0.000501	2.000000	346.587	346.155	346.155
CLOT. KV -5000	1640.000000	388538.516837	4605068.354613	5571.371	347.117456	347.117456	378.799653	0.0000	3.119719	1.614900	2.000000	347.117	346.678	346.678
CLOT. KV -5000	1660.000000	388532.026930	4605087.272329	2489.350	347.701399	347.701399	379.169657	0.0000	2.719719	2.363353	2.363353	347.701	347.269	347.269
CLOT. KV -5000	1680.000000	388525.689239	4605106.241518	1602.735	348.205343	348.205343	379.822603	0.0000	2.319719	2.813353	2.813353	348.205	347.800	347.800
CLOT. Rampa	1700.000000	388519.588774	4605125.288227	1181.816	348.630898	348.630898	380.758490	0.0000	2.000000	3.263352	3.263352	348.631	348.209	348.209
CLOT. Rampa	1720.000000	388513.811533	4605144.435322	935.998	349.030898	349.030898	381.977320	0.0000	2.000000	3.713352	3.713352	349.031	348.532	348.532
CIRC. Rampa	1723.845987	388512.744912	4605148.130442	900.000	349.107818	349.107818	382.244137	0.0000	2.000000	3.799887	3.799887	349.108	348.617	348.617
CIRC. Rampa	1740.000000	388508.437215	4605163.699286	900.000	349.430898	349.430898	383.386800	0.0000	2.000000	3.800000	3.800000	349.431	348.889	348.889
CIRC. Rampa	1760.000000	388503.492175	4605183.077885	900.000	349.830898	349.830898	384.801510	0.0000	2.000000	3.800000	3.800000	349.831	349.263	349.263
CIRC. Rampa	1780.000000	388498.978955	4605202.561581	900.000	350.230898	350.230898	386.216221	0.0000	2.000000	3.800000	3.800000	350.231	349.695	349.695
CIRC. Rampa	1800.000000	388494.899786	4605222.140751	900.000	350.630898	350.630898	387.630931	0.0000	2.000000	3.800000	3.800000	350.631	350.097	350.097
CIRC. Rampa	1820.000000	388491.256680	4605241.805728	900.000	351.030898	351.030898	389.045642	0.0000	2.000000	3.800000	3.800000	351.031	350.509	350.509
CIRC. Rampa	1840.000000	388488.051438	4605261.546801	900.000	351.430898	351.430898	390.460353	0.0000	2.000000	3.800000	3.800000	351.431	350.898	350.898
CIRC. Rampa	1860.000000	388485.285641	4605281.354222	900.000	351.830898	351.830898	391.875063	0.0000	2.000000	3.800000	3.800000	351.831	351.282	351.282
CIRC. Rampa	1880.000000	388482.960656	4605301.218209	900.000	352.230898	352.230898	393.289774	0.0000	2.000000	3.800000	3.800000	352.231	351.682	351.682
CIRC. Rampa	1900.000000	388481.077631	4605321.128953	900.000	352.630898	352.630898	394.704484	0.0000	2.000000	3.800000	3.800000	352.631	352.078	352.078

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:34 1927 pagina 2
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 50 : E558 C-15

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	1920.000000	388479.637495	4605341.076624	900.000	353.030898	353.030898	396.119195	0.0000	2.000000	3.800000	3.800000	353.031	352.449	352.449
CIRC. KV 6000	1940.000000	388478.640959	4605361.051369	900.000	353.441089	353.441089	397.533906	0.0000	2.184313	3.800000	3.800000	353.441	352.892	352.892
CIRC. KV 6000	1960.000000	388478.088517	4605381.043326	900.000	353.911285	353.911285	398.948616	0.0000	2.517646	3.800000	3.800000	353.911	353.380	353.380
CIRC. KV 6000	1980.000000	388477.980440	4605401.042623	900.000	354.448148	354.448148	0.363327	0.0000	2.850980	3.800000	3.800000	354.448	353.897	353.897
CIRC. KV 6000	2000.000000	388478.316782	4605421.039383	900.000	355.051677	355.051677	1.778037	0.0000	3.184313	3.800000	3.800000	355.052	354.500	354.500
CIRC. KV 6000	2020.000000	388479.097377	4605441.023732	900.000	355.721873	355.721873	3.192748	0.0000	3.517646	3.800000	3.800000	355.722	355.194	355.194
CIRC. KV 6000	2040.000000	388480.321839	4605460.985802	900.000	356.458736	356.458736	4.607455	0.0000	3.850980	3.800000	3.800000	356.459	355.897	355.897
CIRC. KV 6000	2060.000000	388481.989563	4605480.915735	900.000	357.262265	357.262265	6.022169	0.0000	4.184313	3.800000	3.800000	357.262	356.700	356.700
CLOT. Rampa	2080.000000	388484.099727	4605499.803690	900.000	358.132461	358.132461	7.436880	0.0000	4.517646	3.800000	3.800000	358.132	357.573	357.573
CLOT. KV 6000	2100.000000	388486.651289	4605520.639845	900.000	359.069323	359.069323	8.851590	0.0000	4.850980	3.800000	3.800000	359.069	358.497	358.497
CIRC. KV 6000	2120.000000	388489.642987	4605540.414407	900.000	360.072853	360.072853	10.266301	0.0000	5.184313	3.800000	3.800000	360.073	359.551	359.551
CIRC. Rampa	2140.000000	388493.073345	4605560.117609	900.000	361.121558	361.121558	11.681012	0.0000	5.250000	3.800000	3.800000	361.122	360.608	360.608
CIRC. Rampa	2160.000000	388496.940669	4605579.739723	900.000	362.171558	362.171558	13.095722	0.0000	5.250000	3.800000	3.800000	362.172	361.651	361.651
CIRC. Rampa	2180.000000	388501.243050	4605599.271058	900.000	363.221558	363.221558	14.510433	0.0000	5.250000	3.800000	3.800000	363.222	362.720	362.720
CIRC. Rampa	2200.000000	388505.978362	4605618.701971	900.000	364.271558	364.271558	15.925143	0.0000	5.250000	3.800000	3.800000	364.272	363.770	363.770
CIRC. Rampa	2220.000000	388511.145567	4605638.022867	900.000	365.321558	365.321558	17.339854	0.0000	5.250000	3.800000	3.800000	365.322	364.784	364.784
CIRC. Rampa	2240.000000	388516.738215	4605657.224200	900.000	366.371558	366.371558	18.754565	0.0000	5.250000	3.800000	3.800000	366.372	365.838	365.838
CIRC. Rampa	2260.000000	388522.757443	4605676.296495	900.000	367.421558	367.421558	20.169275	0.0000	5.250000	3.800000	3.800000	367.422	366.911

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:35 1927 pagina 4
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 50 : E558 C-15

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	3780.000000	389600.900962	4606581.509996	0.000	447.221558	447.221558	16.987008	0.0000	5.250000	-2.000000	2.000000	447.222	382.626	382.626
RECTA Rampa	3800.000000	389606.174486	4606600.802221	0.000	448.271558	448.271558	16.987008	0.0000	5.250000	-2.000000	2.000000	448.272	382.626	382.626
RECTA Rampa	3820.000000	389611.448010	4606620.094446	0.000	449.321558	449.321558	16.987008	0.0000	5.250000	-2.000000	2.000000	449.322	382.626	382.626
RECTA Rampa	3840.000000	389616.721534	4606639.386671	0.000	450.371558	450.371558	16.987008	0.0000	5.250000	-2.000000	2.000000	450.372	382.626	382.626
RECTA Rampa	3860.000000	389621.995058	4606658.678896	0.000	451.421558	451.421558	16.987008	0.0000	5.250000	-2.000000	2.000000	451.422	382.626	382.626
RECTA Rampa	3880.000000	389627.268582	4606677.971121	0.000	452.471558	452.471558	16.987008	0.0000	5.250000	-2.000000	2.000000	452.472	382.626	382.626
RECTA Rampa	3900.000000	389632.542106	4606697.263346	0.000	453.521558	453.521558	16.987008	0.0000	5.250000	-2.000000	2.000000	453.522	382.626	382.626
RECTA Rampa	3920.000000	389637.815630	4606716.555571	0.000	454.571558	454.571558	16.987008	0.0000	5.250000	-2.000000	2.000000	454.572	382.626	382.626
RECTA Rampa	3940.000000	389643.089154	4606735.847796	0.000	455.621558	455.621558	16.987008	0.0000	5.250000	-2.000000	2.000000	455.622	382.626	382.626
RECTA Rampa	3960.000000	389648.362678	4606755.140021	0.000	456.671558	456.671558	16.987008	0.0000	5.250000	-2.000000	2.000000	456.672	382.626	382.626
RECTA Rampa	3980.000000	389653.636202	4606774.432246	0.000	457.721558	457.721558	16.987008	0.0000	5.250000	-2.000000	2.000000	457.722	382.626	382.626
RECTA Rampa	4000.000000	389658.909727	4606793.724471	0.000	458.771558	458.771558	16.987008	0.0000	5.250000	-2.000000	2.000000	458.772	382.626	382.626
RECTA Rampa	4020.000000	389664.183251	4606813.016695	0.000	459.821558	459.821558	16.987008	0.0000	5.250000	-2.000000	2.000000	459.822	382.626	382.626
RECTA Rampa	4040.000000	389669.456775	4606832.308920	0.000	460.871558	460.871558	16.987008	0.0000	5.250000	-2.000000	2.000000	460.872	382.626	382.626
RECTA Rampa	4060.000000	389674.730299	4606851.601145	0.000	461.921558	461.921558	16.987008	0.0000	5.250000	-2.000000	2.000000	461.922	382.626	382.626
RECTA Rampa	4080.000000	389680.003823	4606870.893370	0.000	462.971558	462.971558	16.987008	0.0000	5.250000	-2.000000	2.000000	462.972	382.626	382.626
RECTA Rampa	4100.000000	389685.277347	4606890.185595	0.000	464.021558	464.021558	16.987008	0.0000	5.250000	-2.000000	2.000000	464.022	382.626	382.626
RECTA Rampa	4120.000000	389690.550871	4606909.477820	0.000	465.071558	465.071558	16.987008	0.0000	5.250000	-2.000000	2.000000	465.072	382.626	382.626
RECTA Rampa	4140.000000	389695.824395	4606928.770045	0.000	466.121558	466.121558	16.987008	0.0000	5.250000	-2.000000	2.000000	466.122	382.626	382.626
RECTA Rampa	4160.000000	389701.097919	4606948.062270	0.000	467.171558	467.171558	16.987008	0.0000	5.250000	-1.371700	2.000000	467.172	382.626	382.626
CLOT. Rampa	4173.694978	389704.708959	4606961.272600	1000000.000	467.890545	467.890545	16.987008	0.0000	5.250000	-0.002202	2.000000	467.891	382.626	382.626
CLOT. Rampa	4180.000000	389706.372837	4606967.354114	4583.648	468.221558	468.221558	17.030793	0.0000	5.250000	0.628300	2.000000	468.222	382.626	382.626
CLOT. Rampa	4200.000000	389711.746122	4606986.618679	1098.650	469.271558	469.271558	17.749139	0.0000	5.250000	2.502070	2.502070	469.272	382.626	382.626
CLOT. Rampa	4220.000000	389717.469073	4607005.781838	624.122	470.321558	470.321558	19.348620	0.0000	5.250000	4.100254	4.100254	470.322	382.626	382.626
CLOT. Rampa	4240.000000	389723.802829	4607024.751098	435.864	471.371558	471.371558	21.829235	0.0000	5.250000	5.698439	5.698439	471.372	382.626	382.626
CLOT. Rampa	4256.249407	389729.579483	4607039.955950	350.000	472.225545	472.225545	24.496523	0.0000	5.250000	6.998274	6.998274	472.226	382.626	382.626
CLOT. Rampa	4260.000000	389730.999374	4607043.408992	350.000	472.421558	472.421558	25.175631	0.0000	5.250000	7.000000	7.000000	472.422	382.626	382.626
CIRC. Rampa	4280.000000	389739.226980	4607061.635282	350.000	473.471558	473.471558	28.813459	0.0000	5.250000	7.000000	7.000000	473.472	382.626	382.626
CIRC. Rampa	4300.000000	389748.482092	4607079.361931	350.000	474.521558	474.521558	32.451286	0.0000	5.250000	7.000000	7.000000	474.522	382.626	382.626
CIRC. Rampa	4320.000000	389758.734498	4607096.531070	350.000	475.571558	475.571558	36.089113	0.0000	5.250000	7.000000	7.000000	475.572	382.626	382.626
CIRC. Rampa	4340.000000	389769.950730	4607113.086652	350.000	476.621558	476.621558	39.726940	0.0000	5.250000	7.000000	7.000000	476.622	382.626	382.626
CIRC. Rampa	4360.000000	389782.094173	4607128.974634	350.000	477.671558	477.671558	43.364768	0.0000	5.250000	7.000000	7.000000	477.672	382.626	382.626
CIRC. Rampa	4380.000000	389795.125186	4607144.143149	350.000	478.721558	478.721558	47.002595	0.0000	5.250000	7.000000	7.000000	478.722	382.626	382.626
CIRC. Rampa	4400.000000	389809.001231	4607158.542683	350.000	479.771558	479.771558	50.640422	0.0000	5.250000	7.000000	7.000000	479.772	382.626	382.626
CLOT. Rampa	4416.322939	389820.920964	4607169.692122	350.000	480.628513	480.628513	53.609424	0.0000	5.250000	7.000000	7.000000	480.629	382.626	382.626
CLOT. Rampa	4420.000358	389823.676820	4607172.126443	366.313	480.821558	480.821558	54.263358	0.0000	5.250000	6.708012	6.708012	480.822	382.626	382.626
CLOT. Rampa	4440.000000	389839.056433	4607184.908917	490.709	481.871558	481.871558	57.298618	0.0000	5.250000	5.109827	5.109827	481.872	382.626	382.626
CLOT. Rampa	4460.000000	389854.944855	4607197.054688	743.038	482.921558	482.921558	59.452744	0.0000	5.250000	3.511643	3.511643	482.922	382.626	382.626
CLOT. Rampa	4480.000000	389871.154908	4607208.768814	1529.556	483.971558	483.971558	60.725736	0.0000	5.250000	1.891700	1.891700	483.972	382.626	382.626
CLOT. Rampa	4498.894368	389886.611233	4607219.636101	-10000000.000	484.963513	484.963513	61.118939	0.0000	5.250000	0.002263	0.002263	484.964	382.626	382.626
CLOT. Rampa	4500.000000	389887.516989	4607220.270159	-39886.674	485.021558	485.021558	61.118056	0.0000	5.250000	-0.108300	-0.108300	485.022	382.626	382.626
CLOT. Rampa	4520.000000	389903.881023	4607231.768746	-2089.490	486.071558	486.071558	60.797419	0.0000	5.250000	-2.058755	-2.058755	486.072	382.626	382.626
CLOT. Rampa	4540.000000	389920.134131	4607243.423351	-1072.846	487.121558	487.121558	59.899348	0.0000	5.250000	-3.143799	-3.143799	487.122	382.626	382.626
CLOT. Rampa	4560.000000	389936.166936	4607255.378735	-721.701	488.171558	488.171558	58.423844	0.0000	5.250000	-4.228843	-4.228843	488.172	382.626	382.626
CLOT. Rampa	4580.000000	389951.861987	4607267.773519	-543.735	489.221558	489.221558	56.370908	0.0000	5.250000	-5.313887	-5.313887	489.222	382.626	382.626
CLOT. Rampa	4587.094368	389957.324232	4607272.300455	-500.000	489.594013	489.594013	55.503952	0.0000	5.250000	-5.698772	-5.698772	489.594	382.626	382.626
CIRC. Rampa	4600.000000	389967.095539	4607280.730619	-500.000	490.271558	490.271558	53.860756	0.0000	5.250000	-5.700000	-5.700000	490.272	382.626	382.626
CIRC. Rampa	4620.000000	389981.799658	4607294.285528	-500.000	491.321558	491.321558	51.314277	0.0000	5.250000	-5.700000	-5.700000	491.322	382.626	382.626
CIRC. Rampa	4640.000000	389995.949963	4607308.417602	-500.000	492.371558	492.371558	48.767798	0.0000	5.250000	-5.700000	-5.700000	492.372	382.626	382.626
CIRC. Rampa	4660.000000	390009.523818	4607323.104234	-500.000	493.421558	493.421558	46.221319	0.0000	5.250000	-5.700000	-5.700000	493.422	382.626	382.626

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:35 1927 pagina 5
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 50 : E558 C-15

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	4680.000000	390022.499506	4607338.321927	-500.000	494.471558	494.471558	43.674840	0.0000	5.250000	-5.700000	-5.700000	494.472	382.626	382.626
CIRC. Rampa	4700.000000	390034.856270	4607354.046337	-500.000	495.521558	495.521558	41.128361	0.0000	5.250000	-5.700000	-5.700000	495.522	382.626	382.626
CIRC. KV -4500	4720.000000	390046.574341	4607370.252307	-500.000	496.569308	496.569308	38.581882	0.0000	5.149999	-5.700000	-5.700000	496.569	382.626	382.626
CIRC. KV -4500	4740.000000	390057.634973	4607386.913913	-500.000	497.554864	497.554864	36.035403	0.0000	5.000000	-5.700000	-5.700000	497.555	382.626	382.626
CIRC. KV -4500	4760.000000	390068.020471	4607404.004498	-500.000	498.451530	498.451530	33.488924	0.0000	4.261110	-5.700000	-5.700000	498.452	382.626	382.626
CIRC. KV -4500	4780.000000	390077.714220	4607421.496721	-500.000	499.259308	499.259308	30.942444	0.0000	3.816666	-5.700000	-5.700000	499.259	382.626	382.626
CIRC. KV -4500	4800.000000	390086.700713	4607439.362600	-500.000	499.978197	499.978197	28.395965	0.0000	3.372221	-5.700000	-5.700000	499.978	382.626	382.626
CIRC. Rampa	4820.000000	390094.965574	4607457.573551	-500.000	500.609370	500.609370	25.849486	0.0000	3.000000	-5.700000	-5.700000	500.609	382.626	382.626
CIRC. Rampa	4840.000000	390102.495579	4607476.100442	-500.000	501.209370	501.209370	23.303007	0.0000	3.000000	-5.700000	-5.700000	501.209	382.626	382.626
CIRC. Rampa	4860.000000	390109.278684	4607494.913633	-500.000	501.809370	501.809370	20.756528	0.0000	3.000000	-5.700000	-5.700000	501.809	382.626	382.626
CIRC. Rampa	4880.000000	390115.304035	4607513.983028	-500.000	502.409370	502.409370	18.210049	0.0000	3.000000	-5.700000	-5.700000	502.409	382.626	382.626
CIRC. Rampa	4900.000000	390120.561995	4607533.278119	-500.000	503.009370	503.009370	15.663570	0.0000	3.000000	-5.700000	-5.700000	503.009	382.626	382.626
CIRC. Rampa	4920.000000	390125.044151	4607552.768038	-500.000	503.609370	503.609370	13.117091	0.0000	3.000000	-5.700000	-5.700000	503.609	382.626	382.626
CIRC. Rampa	4940.000000	390128.743332	4607572.421605	-500.000	504.209370	504.209370	10.570612	0.0000	3.000000	-5.700000	-5.700000	504.209	382.626	382.626
CIRC. Rampa	4960.000000	390131.653622	4607592.207380	-500.000	504.809370	504.809370	8.024133	0.0000	3.000000	-5.700000	-5.700000	504.809	382.626	382.626
CIRC. Rampa	4980.000000	390133.770364	4607612.093709	-500.000	505.409370	505.409370	5.477654	0.0000	3.000000	-5.700000	-5.700000	505.409	382.626	382.626
CIRC. Rampa	5000.000000	390135.090172	4607632.048778	-500.000	506.009370	506.009370	2.931174	0.0000	3.000000	-5.700000	-5.700000	506.009	382.626	382.626
CIRC. Rampa	5020.000000	390135.610934	4607652.040663	-500.000	506.609370	506.609370	0.384695	0.0000	3.000000	-5.700000	-5.700000	506.609	382.626	382.626
CIRC. Rampa	5040.000000	390135.331817	4607672.037382	-500.000	507.209370	507.209370	397.838216	0.0000	3.000000	-5.700000	-5.700000	507.209	382.626	382.626
CIRC. Rampa	5060.000000	390134.253268	4607692.006944	-500.000	507.809370	507.809370	395.291737	0.0000	3.000000	-5.700000	-5.700000	507.809	382.626	382.626
CIRC. Rampa	5080.000000	390132.377012	4607711.917402	-500.000	508.409370	508.409370	392.745258	0.0000	3.000000	-5.700000	-5.700000	508.409	382.626	382.626
CLOT. Rampa	5091.674408	390130.914226	4607723.499537	-500.000	508.759602	508.759602	391.258826	0.0000	3.000000	-5.700000	-5.700000	508.760	382.626	382.626
CLOT. Rampa	5100.000000	390129.708829	4607731.737322	-569.193	509.009370	509.009370	390.263211	0.0000	3.000000	-5.406940	-5.406940	509.009	382.626	382.626
CLOT. Rampa	5120.000000	390126.353552	4607751.453138	-852.647	509.609370	509.609370	388.398108	0.0000	3.000000	-4.701029	-4.701029	509.609	382.626	382.626
CLOT. Rampa	5140.000000	390122.536689	4607771.085284	-1698.440	510.209370	510.209370	387.276639	0.0000	3.000000	-3.995118	-3.995118	510.209	382.626	382.626
CLOT. Rampa	5160.000000	390118.488872	4607790.671349	-211538.183	510.809370	510.809370	386.898803	0.0000	3.000000	-3.289206	-3.289206	510.809	382.626	382.626
RECTA Rampa	5160.141480	390118.455793	4607790.829812	0.000	510.814226	510.814226	386.898778	0.0000	3.000000	-3.283493	-3.283493	510.814	382.626	382.626
RECTA Rampa	5180.000000	390114.401992	4607810.249331	0.000	511.409370	511.409370	386.898778	0.0000	3.000000	-2.583295	-2.583295	511.409	382.626	382.626
RECTA Rampa	5200.000000	390110.315113	4607829.827314	0.000	512.009370	512.009370	386.898778	0.0000	3.000000	-1.652600	-1.652600	512.009	382.626	382.626
RECTA KV 4000	5220.000000	390106.228233	4607849.405297	0.000	512.609449	512.609449	386.898778	0.0000	3.019860	0.347400	0.347400	512.609	382.626	382.626
RECTA KV 4000	5240.000000	390102.141353	4607868.983280	0.000	513.263421	513.263421	386.898778	0.0000	3.519860	2.172272	2.172272	513.263	382.626	382.626
RECTA KV 4000	5260.000000	390098.054473	4607888.561263	0.000	514.017393	514.017393	386.898778	0.0000	4.019860	3.164053	3.164053	514.017	382.626	382.626
CLOT. KV 4000	5272.828759	390095.432994	4607901.119325	1000000.000	514.553663	514.553663	386.898778	0.0000	4.340579	3.800219	3.800219	514.554	382.626	382.626
CLOT. KV 4000	5280.000000	390093.970268	4607908.139803	3137.532	514.871365	514.871365	386.971532	0.0000	4.519860	4.155834	4.155834	514.871	382.626	382.626
CLOT. KV 4000	5300.000000	390090.026317	4607927.746876	828.081	515.825337	515.825337	387.943226	0.0000	5.019860	5.147615	5.147615	515.825	382.626	382.626
CLOT. KV 4000	5320.000000	390086.557148	4607947.442772	476.986	516.879309	516.879309	390.046688	0.0000	5.519860	6.139396	6.139396	516.879	382.626	382.626
CLOT. KV 4000	5331.270318	390084.944431	4607958.596775	385.000	517.517292	517.517292	391.730603	0.0000	5.801618	6.698280	6.698280	517.517	382.626	382.626
CIRC. Rampa	5340.000000	390083.911901	4607967.264991	385.000	518.033202	518.033202	393.174107	0.0000	6.000000	6.700000	6.700000	518.033	382.626	382.626
CIRC. Rampa	5360.000000	390082.288934	4607987.196776	385.000	519.233202	519.233202	396.481222	0.0000	6.000000	6.700000	6.700000	519.233	382.626	382.626
CIRC. Rampa	5380.000000	390081.703108	4608007.185944	385.000	520.433202	520.433202	399.788338	0.0000	6.000000	6.700000	6.700000	520.433	382.626	382.626
CIRC. Rampa	5400.000000	390082.156003	4608027.178567	385.000	521.633202	521.633202	3.095454	0.0000	6.000000	6.700000	6.700000	521.633	382.626	382.626
CIRC. Rampa	5420.000000	390083.646398	4608047.120702	385.000	522.833202	522.833202	6.402570	0.0000	6.000000	6.700000	6.700000	522.833	382.626	382.626
CIRC. Rampa	5440.000000	390086.170272	4608066.958548	385.000	524.033202	524.033202	9.709685	0.0000	6.000000	6.700000	6.700000	524.033	382.626	382.626
CIRC. Rampa	5460.000000	390089.720815	4608086.638581	385.000	525.233202	525.233202	13.016801	0.0000	6.000000	6.700000	6.700000	525.233	382.626	382.626
CIRC. Rampa	5480.000000	390094.288448	4608106.107705	385.000	526.433202	526.433202	16.323917	0.0000	6.000000	6.700000	6.700000	526.433	382.626	382.626
CIRC. Rampa	5500.000000	390099.860848	4608125.313392	385.000	527.633202	527.633202	19.631032	0.0000	6.000000	6.700000	6.700000	527.633	382.626	382.626
CIRC. Rampa	5520.000000	390106.422979	4608144.203825	385.000	528.833202	528.833202	22.938148	0.0000	6.000000	6.700000	6.700000	528.833	382.626	382.626
CIRC. Rampa	5540.000000	390113.957139	4608162.728039	385.000	530.033202	530.033202	26.245264	0.0000	6.000000	6.700000	6.700000	530.033	382.626	382.626
CIRC. Rampa	5560.000000	390122.442999	4608180.836055	385.000	531.233202	531.233202	29.552380	0.0000	6.000000	6.700000	6.700000	531.233	382.626	382.626
CIRC. Rampa	5580.000000	390131.857664	4608198.479017	385.000	532.433202	532.433202	32.859495	0.0000	6.000000	6.700000	6.700000	532.433	382.626	382.626

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:35 1927 pagina 6
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 50 : E558 C-15

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	5600.000000	390142.175735	4608215.609326	385.000	533.633202	533.633202	36.166611	0.0000	6.000000	6.700000	6.700000	533.633	382.626	382.626
CLOT. Rampa	5600.376413	390142.486229	4608215.996965	385.000	533.667787	533.667787	36.261924	0.0000	6.000000	6.700000	6.700000	533.668	382.626	382.626
CLOT. Rampa	5620.000000	390153.340038	4608232.201082	492.641	534.833202	534.833202	39.122841	0.0000	6.000000	5.377375	5.377375	534.833	382.626	382.626
CLOT. Rampa	5640.000000	390165.169008	4608248.326687	691.798	536.033202	536.033202	41.335339	0.0000	6.000000	4.012999	4.012999	536.033	382.626	382.626

CLOT. Rampa	5660.000000	390177.459510	4608264.104068	1161.251	537.233202	537.233202	42.803797	0.0000	6.000000	2.648624	2.648624	537.233	382.626	382.626
CLOT. Rampa	5680.000000	390190.020117	4608279.467704	3613.084	538.433202	538.433202	43.528214	0.0000	6.000000	0.950800	0.950800	538.433	382.626	382.626
CLOT. Rampa	5689.472517	390196.010287	4608287.005716	-10000000.000	539.001553	539.001553	43.611667	0.0000	6.000000	0.003548	0.003548	539.002	382.626	382.626
CLOT. Rampa	5700.000000	390202.666751	4608295.161656	-3251.014	539.633202	539.633202	43.508591	0.0000	6.000000	-1.049200	-1.049200	539.633	382.626	382.626
CLOT. Rampa	5720.000000	390215.217754	4608310.733023	-1121.121	540.833202	540.833202	42.744927	0.0000	6.000000	-2.736146	-2.736146	540.833	382.626	382.626
CLOT. Rampa	5740.000000	390227.488778	4608326.525527	-677.354	542.033202	542.033202	41.237222	0.0000	6.000000	-4.139398	-4.139398	542.033	382.626	382.626
CLOT. Rampa	5760.000000	390239.287883	4608342.672953	-485.272	543.233202	543.233202	38.985477	0.0000	6.000000	-5.542650	-5.542650	543.233	382.626	382.626
CIRC. Rampa	5775.035017	390247.724566	4608355.116905	-400.000	544.135303	544.135303	36.802819	0.0000	6.000000	-6.597545	-6.597545	544.135	382.626	382.626
CIRC. Rampa	5780.000000	390250.411713	4608359.291828	-400.000	544.433202	544.433202	36.012618	0.0000	6.000000	-6.600000	-6.600000	544.433	382.626	382.626
CIRC. Rampa	5800.000000	390260.705106	4608376.437170	-400.000	545.633202	545.633202	32.829519	0.0000	6.000000	-6.600000	-6.600000	545.633	382.626	382.626
CIRC. Rampa	5820.000000	390270.128726	4608394.075539	-400.000	546.833202	546.833202	29.646420	0.0000	6.000000	-6.600000	-6.600000	546.833	382.626	382.626
CLOT. Rampa	5836.148714	390277.086867	4608408.647081	-400.000	547.802125	547.802125	27.076272	0.0000	6.000000	-6.600000	-6.600000	547.802	382.626	382.626
CLOT. Rampa	5840.000000	390278.659272	4608412.162736	-418.853	548.033202	548.033202	26.477116	0.0000	6.000000	-6.332470	-6.332470	548.033	382.626	382.626
CLOT. Rampa	5860.000000	390286.335942	4608430.629196	-554.599	549.233202	549.233202	23.809313	0.0000	6.000000	-4.929218	-4.929218	549.233	382.626	382.626
CLOT. Rampa	5880.000000	390293.342074	4608449.361083	-820.523	550.433202	550.433202	21.885551	0.0000	6.000000	-3.525966	-3.525966	550.433	382.626	382.626
CLOT. Rampa	5900.000000	390299.889740	4608468.258610	-1576.374	551.633202	551.633202	20.705829	0.0000	6.000000	-2.122714	-2.122714	551.633	382.626	382.626
CLOT. Rampa	5920.000000	390306.197205	4608487.237922	-20000.416	552.833202	552.833202	20.270148	0.0000	6.000000	1.650200	1.650200	552.833	382.626	382.626
CIRC. Rampa	5921.711214	390306.732855	4608488.863140	2700.000	552.935875	552.935875	20.267425	0.0000	6.000000	1.992443	1.992443	552.936	382.626	382.626
CIRC. Rampa	5940.000000	390312.516200	4608506.213394	2700.000	554.033202	554.033202	20.698647	0.0000	6.000000	2.000000	2.000000	554.033	382.626	382.626
CIRC. Rampa	5960.000000	390318.975042	4608525.141720	2700.000	555.233202	555.233202	21.170217	0.0000	6.000000	2.000000	2.000000	555.233	382.626	382.626
CIRC. Rampa	5980.000000	390325.573915	4608544.021684	2700.000	556.433202	556.433202	21.641787	0.0000	6.000000	2.000000	2.000000	556.433	382.626	382.626
CIRC. Rampa	6000.000000	390332.312458	4608562.852250	2700.000	557.633202	557.633202	22.113358	0.0000	6.000000	2.000000	2.000000	557.633	382.626	382.626
CIRC. KV -5000	6020.000000	390339.190300	4608581.632385	2700.000	558.806621	558.806621	22.584928	0.0000	5.673924	2.000000	2.000000	558.807	382.626	382.626
CIRC. KV -5000	6040.000000	390346.207064	4608600.361058	2700.000	559.901405	559.901405	23.056498	0.0000	5.273924	2.000000	2.000000	559.901	382.626	382.626
CIRC. KV -5000	6060.000000	390353.362366	4608619.037241	2700.000	560.916190	560.916190	23.528068	0.0000	4.873924	2.000000	2.000000	560.916	382.626	382.626
CIRC. KV -5000	6080.000000	390360.655811	4608637.659911	2700.000	561.850975	561.850975	23.999638	0.0000	4.473924	2.000000	2.000000	561.851	382.626	382.626
CIRC. KV -5000	6100.000000	390368.087002	4608656.228044	2700.000	562.705759	562.705759	24.471209	0.0000	4.073924	2.000000	2.000000	562.706	382.626	382.626
CIRC. Tg. Entrada	6120.000000	390375.655529	4608674.740623	2700.000	563.480544	563.480544	24.942779	0.0000	3.673924	2.000000	2.000000	563.481	382.626	382.626
CIRC. KV -5000	6140.000000	390383.360977	4608693.196631	2700.000	564.175329	564.175329	25.414349	0.0000	3.273924	2.000000	2.000000	564.175	382.626	382.626
CIRC. KV -5000	6160.000000	390391.202924	4608711.595056	2700.000	564.790114	564.790114	25.885919	0.0000	2.873924	2.000000	2.000000	564.790	382.626	382.626
CIRC. KV -5000	6180.000000	390399.180939	4608729.934889	2700.000	565.324898	565.324898	26.357489	0.0000	2.473924	2.000000	2.000000	565.325	382.626	382.626
CIRC. KV -5000	6200.000000	390407.294584	4608748.215122	2700.000	565.779683	565.779683	26.829060	0.0000	2.073924	2.000000	2.000000	565.780	382.626	382.626
CIRC. KV -5000	6220.

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:35 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 52 : E558 RAMAL 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	388518.427120	4605085.029935	-2358.027	348.104850	348.104850	179.228578	0.0000	-2.933781	0.000000	0.000000	348.105	342.938	342.938
CLOT. Pendiente	0.000000	388518.427120	4605085.029934	1000000.000	348.104850	348.104850	179.228578	0.0000	-2.933781	0.000000	0.000000	348.105	342.938	342.938
CLOT. Pendiente	20.000000	388524.484757	4605065.972251	180.000	347.470116	347.470116	182.765355	0.0000	-4.329505	0.000000	0.000000	347.470	342.129	342.129
CLOT. Pendiente	40.000000	388528.387929	4605046.380586	90.000	346.533395	346.533395	193.375684	0.0000	-5.187128	0.000000	0.000000	346.533	339.971	339.971
CLOT. Pendiente	42.352941	388528.601104	4605044.037392	85.000	346.410144	346.410144	195.089002	0.0000	-5.293513	0.000000	0.000000	346.410	339.557	339.557
CIRC. Pendiente	60.000000	388528.131455	4605026.428272	85.000	345.407356	345.407356	208.306021	0.0000	-5.749157	2.043650	2.043650	345.407	335.314	335.314
CIRC. Pendiente	80.000000	388523.231182	4605007.085437	85.000	344.257524	344.257524	223.285310	0.0000	-5.749157	5.543650	5.543650	344.258	335.750	335.750
CIRC. Pendiente	100.000000	388513.956556	4604989.417973	85.000	343.107693	343.107693	238.264598	0.0000	-5.749157	7.000000	7.000000	343.108	336.161	336.161
CIRC. Pendiente	120.000000	388500.818686	4604974.399506	85.000	341.957861	341.957861	253.243887	0.0000	-5.749157	7.000000	7.000000	341.958	338.589	338.589
CIRC. Pendiente	140.000000	388484.541580	4604962.857680	85.000	340.808030	340.808030	268.223176	0.0000	-5.749157	7.000000	7.000000	340.808	342.500	342.500
CIRC. KV 1000	160.000000	388466.022241	4604955.428545	85.000	339.795784	339.795784	283.202465	0.0000	-4.090330	7.000000	7.000000	339.796	342.000	342.000
CIRC. KV 1000	180.000000	388446.281241	4604952.521508	85.000	339.177718	339.177718	298.181753	0.0000	-2.090330	7.000000	7.000000	339.178	338.621	338.621
CIRC. KV 1000	200.000000	388426.406473	4604954.296773	85.000	338.959652	338.959652	313.161042	0.0000	-0.090330	7.000000	7.000000	338.960	338.006	338.006
CIRC. Rampa	220.000000	388407.493204	4604960.656506	85.000	339.136791	339.136791	328.140331	0.0000	1.600000	7.000000	7.000000	339.137	337.891	337.891
CIRC. Rampa	240.000000	388390.583713	4604971.250234	85.000	339.456791	339.456791	343.119620	0.0000	1.600000	7.000000	7.000000	339.457	337.997	337.997
CIRC. Rampa	260.000000	388376.609854	4604985.494154	85.000	339.776791	339.776791	358.098908	0.0000	1.600000	7.000000	7.000000	339.777	338.255	338.255
CIRC. Rampa	280.000000	388366.341705	4605002.603305	85.000	340.096791	340.096791	373.078197	0.0000	1.600000	7.000000	7.000000	340.097	337.868	337.868
CIRC. Rampa	300.000000	388360.345125	4605021.634831	85.000	340.416791	340.416791	388.057486	0.0000	1.600000	7.000000	7.000000	340.417	337.572	337.572
CIRC. Rampa	320.000000	388358.950578	4605041.539936	85.000	340.736791	340.736791	3.036775	0.0000	1.600000	7.000000	7.000000	340.737	339.350	339.350
CIRC. KV -2200	340.000000	388362.234913	4605061.221681	85.000	341.028801	341.028801	18.016063	0.0000	1.095570	7.000000	7.000000	341.029	339.533	339.533
CIRC. KV -2200	360.000000	388370.017137	4605079.595439	85.000	341.157006	341.157006	32.995352	0.0000	0.186479	5.254364	5.383610	341.157	340.010	340.010
CIRC. KV -2200	380.000000	388381.868384	4605095.648660	85.000	341.103393	341.103393	47.974641	0.0000	-0.722612	1.763091	2.150830	341.103	340.418	340.418
CIRC. Pendiente	400.000000	388397.135550	4605108.496678	85.000	340.868408	340.868408	62.953930	0.0000	-1.567980	-1.728182	-1.081950	340.868	340.479	340.479
CLOT. Pendiente	411.374091	388407.027159	4605114.094883	85.000	340.708754	340.708754	71.472944	0.0000	-1.080320	-3.105525	-3.105525	340.709	340.661	340.661
CLOT. Tg. Entrada	420.000000	388414.966406	4605117.459101	106.738	340.627472	340.627472	77.275368	0.0000	-0.842280	-3.430658	-3.430658	340.627	340.871	340.871
CLOT. Tg. Entrada	440.000000	388434.163539	4605123.016469	262.251	340.557678	340.557678	85.667195	0.0000	-0.097660	-3.502594	-3.502594	340.558	341.406	341.406
CIRC. Rampa	453.727332	388447.595457	4605125.846974	-1227.000	340.573487	340.573487	87.333368	0.0000	0.204695	-3.499900	-3.499900	340.573	341.726	341.726
CIRC. Rampa	453.727332	388447.595457	4605125.846974	-1227.000	340.573487	340.573487	87.333368	0.0000	0.204695	-3.499900	-3.499900	340.573	341.726	341.726

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:35 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 53 : E558 RAMAL 3

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000000	388639.524048	4605184.873074	-1223.500	341.413818	341.413818	76.889995	0.0000	0.510880	-3.499900	-3.499900	341.414	338.640	338.640
CLOT. Rampa	0.000000	388639.524048	4605184.873074	1000000.000	341.413818	341.413818	76.889995	0.0000	0.510880	-3.499900	-3.499900	341.414	338.640	338.640
CLOT. Tg. Entrada	20.000000	388658.368979	4605191.559866	151.250	341.534607	341.534607	81.099051	0.0000	0.725700	-3.456538	-3.456538	341.535	338.859	338.859
CLOT. Rampa	40.000000	388677.902506	4605195.697737	75.625	341.756531	341.756531	93.726220	0.0000	1.400000	-2.507175	-2.507175	341.757	338.084	338.084
CLOT. Rampa	43.214286	388681.107074	4605195.944100	70.000	341.801531	341.801531	96.540758	0.0000	1.400000	-2.149102	-2.149102	341.802	337.920	337.920
CIRC. Rampa	60.000000	388697.816625	4605194.847044	70.000	342.036531	342.036531	111.806640	0.0000	1.400000	-0.279164	-0.279164	342.037	337.703	337.703
CIRC. Rampa	80.000000	388716.684035	4605188.419979	70.000	342.316531	342.316531	129.995777	0.0000	1.400000	1.948847	1.948847	342.317	337.875	337.875
CIRC. Rampa	100.000000	388732.975148	4605176.935820	70.000	342.596531	342.596531	148.184913	0.0000	1.400000	4.176858	4.176858	342.597	338.054	338.054
CIRC. Rampa	120.000000	388745.369101	4605161.325687	70.000	342.876531	342.876531	166.374049	0.0000	1.400000	6.404869	6.404869	342.877	337.814	337.814
CLOT. Rampa	127.954354	388748.979347	4605154.242622	70.000	342.987892	342.987892	173.608191	0.0000	1.400000	7.000000	7.000000	342.988	337.594	337.594
CLOT. Rampa	140.000000	388752.917945	4605142.872221	84.549	343.156531	343.156531	183.620614	0.0000	1.400000	7.000000	7.000000	343.157	337.251	337.251
CIRC. Rampa	160.000000	388759.519644	4605124.591266	108.000	343.332707	343.332707	192.067108	0.0000	1.400000	7.000000	7.000000	343.333	336.947	336.947
CIRC. Rampa	160.000000	388755.939686	4605123.135273	108.000	343.436531	343.436531	196.438573	0.0000	1.400000	7.000000	7.000000	343.437	336.500	336.500
CIRC. KV -7000	180.000000	388755.207900	4605103.179640	108.000	343.702600	343.702600	208.227828	0.0000	0.468005	6.468005	6.468005	343.703	335.782	335.782
CIRC. KV -7000	200.000000	388750.813785	4605083.695209	108.000	343.914127	343.914127	220.017083	0.0000	0.914777	4.036598	4.036598	343.914	334.880	334.880
CIRC. KV -7000	220.000000	388742.907598	4605065.355350	108.000	344.068511	344.068511	231.806338	0.0000	0.629063	2.000000	2.000000	344.069	333.619	333.619
CIRC. Rampa	240.000000	388731.759699	4605048.784818	108.000	344.174174	344.174174	243.595593	0.0000	0.500000	2.000000	2.000000	344.174	326.888	326.888
CIRC. Rampa	260.000000	388717.751297	4605034.550253	108.000	344.274341	344.274341	255.384848	0.0000	0.500000	4.011666	4.011666	344.274	331.534	331.534
CIRC. Rampa	280.000000	388701.361418	4605023.138414	108.000	344.374341	344.374341	267.174103	0.0000	0.500000	6.521616	6.521616	344.374	334.678	334.678
CIRC. Rampa	300.000000	388683.150525	4605014.939539	108.000	344.474341	344.474341	278.963359	0.0000	0.500000	6.066301	6.066301	344.474	334.295	334.295
CIRC. Rampa	320.000000	388663.741352	4605011.233991	108.000	344.574341	344.574341	290.752614	0.0000	0.500000	4.912739	4.912739	344.574	334.824	334.824
CIRC. Rampa	340.000000	388643.797607	4605009.182681	108.000	344.674341	344.674341	302.541869	0.0000	0.500000	3.759176	3.759176	344.674	335.051	335.051
CIRC. Rampa	360.000000	388624.001282	4605011.821560	108.000	344.774341	344.774341	314.331124	0.0000	0.500000	2.605614	2.605614	344.774	334.847	334.847
CIRC. KV 2000	380.000000	388605.029323	4605018.060388	108.000	344.880189	344.880189	326.120379	0.0000	0.741836	1.452052	1.452052	344.880	335.399	335.399
CIRC. KV 2000	400.000000	388587.530490	4605027.685825	108.000	345.128556	345.128556	337.909634	0.0000	1.741836	1.000949	1.000949	345.129	335.267	335.267
CIRC. KV 2000	420.000000	388572.103167	4605040.368722	108.000	345.576923	345.576923	349.698889	0.0000	2.741836	1.812690	1.812690	345.577	337.922	337.922
CLOT. Rampa	440.000000	388559.274902	4605055.330180	108.000	346.221985	346.221985	361.488144	0.0000	3.560025	2.000000	2.000000	346.222	342.557	342.557
CLOT. Rampa	444.809398	388556.628695	4605059.690860	108.000	346.393201	346.393201	364.323105	0.0000	3.560025	2.000000	2.000000	346.393	344.623	344.623
CLOT. Tg. Entrada	460.000000	388549.391378	4605073.036184	152.469	346.933990	346.933990	371.971596	0.0000	3.560025	2.000000	2.000000	346.934	346.371	346.371
CLOT. Tg. Entrada	480.000000	388541.854667	4605091.553495	332.983	347.487000	347.487000	378.058865	0.0000	2.590030	2.000000	2.000000	347.487	346.977	346.977
CIRC. Rampa	493.448782	388537.492866	4605104.296077	1642.840	347.797328	347.797328	379.607356	0.0000	2.200188	2.000000	2.000000	347.797	345.173	345.173
CIRC. Rampa	497.285296	388536.295343	4605107.919847	1642.840	347.879211	347.879211	379.755250	0.0000	2.141531	2.000000	2.000000	347.879	345.041	345.041

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:35 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 54 : E558 RAMAL 4

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000000	388640.301756	4604807.732866	0.00	334.289277	334.289277	378.707360	0.0000	4.756216	2.000000	2.000000	334.289	330.808	330.808
CLOT. Rampa	0.000000	388640.301756	4604807.732866	1000000.000	334.289277	334.289277	378.707360	0.0000	4.756216	2.000000	2.000000	334.289	330.808	330.808
CLOT. Rampa	20.000000	388633.911310	4604826.683721	361.250	335.235353	335.235353	380.469629	0.0000	4.690362	2.132642	2.132642	335.235	332.039	332.039
CLOT. Rampa	40.000000	388628.580653	4604845.954232	180.625	336.157387	336.157387	385.756437	0.0000	4.530441	2.512881	2.512881	336.157	332.573	332.573
CIRC. Rampa	55.576924	388625.869462	4604861.286389	130.000	336.839622	336.839622	392.315579	0.0000	4.300000	3.273309	3.273309	336.840	331.997	331.997
CIRC. Rampa	60.000000	388625.411656	4604865.685495	130.000	337.029814	337.029814	394.481593	0.0000	4.300000	4.003118	4.003118	337.030	332.192	332.192
CIRC. Rampa	80.000000	388625.216654	4604885.664825	130.000	337.889814	337.889814	4.275743	0.0000	4.300000	7.000000	7.000000	337.890	332.731	332.731
CIRC. Rampa	100.000000	388628.085588	4604905.438062	130.000	338.749814	338.749814	14.069893	0.0000	4.300000	7.000000	7.000000	338.750	333.185	333.185
CIRC. Rampa	120.000000	388633.950687	4604924.538121	130.000	339.609814	339.609814	23.864044	0.0000	4.300000	7.000000	7.000000	339.610	333.298	333.298
CIRC. Rampa	140.000000	388642.673406	4604942.513823	130.000	340.469814	340.469814	33.658194	0.0000	4.300000	7.000000	7.000000	340.470	332.786	332.786
CIRC. Rampa	159.677401	388653.844522	4604958.689965	130.000	341.315942	341.315942	43.294365	0.0000	4.300000	7.000000	7.000000	341.316	332.680	332.680
CLOT. Rampa	160.000000	388654.047697	4604958.940544	130.759	341.329814	341.329814	43.451886	0.0000	4.300000	6.959368	6.959368	341.330	332.686	332.686
CLOT. KV -2500	180.000000	388667.668477	4604973.567568	204.939	342.186974	342.186974	51.426916	0.0000	4.149270	4.440337	4.440337	342.187	332.872	332.872
CLOT. KV -2500	200.000000	388682.656369	4604986.000826	473.626	342.970470	342.970470	58.877408	0.0000	3.349270	1.921306	1.921306	342.970	333.207	333.207
CLOT. KV -2500	215.254324	388694.495097	4604996.423262	-1000000.000	343.401197	343.401197	56.902584	0.0000	2.739097	-0.000000	-0.000000	343.401	333.413	333.413
CLOT. KV -2500	220.000000	388698.192477	4604999.398294	-1348.596	343.526682	343.526682	56.790571	0.0000	2.549270	-0.622870	-0.622870	343.527	333.322	333.322
CLOT. KV -2500	240.000000	388713.532106	4605012.228837	-258.631	343.956536	343.956536	53.857012	0.0000	1.749270	-3.247870	-3.247870	343.957	334.326	334.326
CLOT. KV -2500	260.000000	388727.828943	4605026.200431	-143.031	344.226390	344.226390	46.944579	0.0000	0.949270	-5.872870	-5.872870	344.226	334.516	334.516
CIRC. KV -2500	268.587657	388733.396058	4605032.737133	-120.000	344.293160	344.293160	42.755477	0.0000	0.605763	-7.000000	-7.000000	344.293	333.744	333.744
CIRC. KV -2500	280.000000	388740.062081	4605041.994971	-120.000	344.336264	344.336264	34.701042	0.0000	0.149270	-7.000000	-7.000000	344.336	333.442	333.442
CIRC. KV -2500	300.000000	388749.519453	4605059.591364	-120.000	344.286097	344.286097	26.090712	0.0000	-0.650730	-7.000000	-7.000000	344.286	333.500	333.500
CIRC. Pendiente	320.000000	388755.926603	4605078.512869	-120.000	344.080988	344.080988	15.480382	0.0000	-1.250000	-7.000000	-7.000000	344.081	334.821	334.821
CLOT. Pendiente	336.220418	388758.757820	4605094.471748	-120.000	343.878233	343.878233	6.875183	0.0000	-1.250000	-7.000000	-7.000000	343.878	335.319	335.319
CLOT. Pendiente	340.000000	388759.107367	4605098.234986	-129.153	343.830988	343.830988	4.941102	0.0000	-1.250000	-6.507011	-6.507011	343.831	335.500	335.500
CLOT. Pendiente	360.000000	388759.319273	4605118.221079	-216.555	343.580988	343.580988	397.072133	0.0000	-1.250000	-3.898315	-3.898315	343.581	336.240	336.240
CLOT. Pendiente	380.000000	388757.686308	4605138.151127	-669.894	343.330988	343.330988	393.182038	0.0000	-1.250000	-1.273834	-1.273834	343.331	337.090	337.090
CLOT. Pendiente	389.553751	388756.619948	4605147.645158	1000000.000	343.211566	343.211566	392.728077	0.0000	-1.250000	0.000000	0.000000	343.212	337.446	337.446
CLOT. Pendiente	400.000000	388755.481754	4605158.029107	344.621	343.080988	343.080988	393.692946	0.0000	-1.250000	1.726532	1.726533	343.081	337.837	337.837
CLOT. KV 7700	420.000000	388754.452031	4605177.991645	118.241	342.845288	342.845288	0.924328	0.0000	-1.057277	5.032087	5.032088	342.845	338.476	338.476
CIRC. KV 7700	431.906693	388755.301302	4605189.860791	85.000	342.728607	342.728607	8.588501	0.0000	-0.902646	6.999999	7.000000	342.729	338.839	338.839
CIRC. KV 7700	440.000000	388756.769714	4605197.816664	85.000	342.659806	342.659806	14.650100	0.0000	-0.797537	7.000000	7.000000	342.660	339.054	339.054
CIRC. KV 7700	460.000000	388763.570050	4605216.576019	85.000	342.526273	342.526273	29.629389	0.0000	-0.537797	7.000000	7.000000	342.526	339.659	339.659
CIRC. KV 7700	480.000000	388774.556359	4605233.233119	85.000	342.444688	342.444688	44.608678	0.0000	-0.278057	2.520915	2.520915	342.445	340.486	340.486
CIRC. KV 7700	484.119704	388777.287844	4605236.316563	85.000	342.434334	342.434334	47.694190	0.0000	-0.224554	1.501062	1.501062	342.434	340.632	340.632
CIRC. KV 7700	500.000000	388789.004960	4605247.012701	135.989	342.415050	342.415050	57.358172	0.0000	-0.018316	-2.430183	-2.430183	342.415	342.959	342.959
CLOT. Rampa	520.000000	388805.336915	4605258.544453	556.187	342.438890	342.438890	63.184179	0.0000	0.248539	-3.525706	-3.525706	342.439	343.416	343.416
CLOT. Rampa	526.472645	388810.770733	4605262.061360	-1000000.000	342.457318	342.457318	63.554613	0.0000	0.298445	-3.522581	-3.522581	342.457	343.486	343.486
CLOT. Rampa	540.000000	388822.139937	4605269.391470	-12426.672	342.500540	342.500540	63.519963	0.0000	0.336044	-3.519161	-3.519161	342.501	343.897	343.897
CLOT. Rampa	560.000000	388838.932166	4605280.255208	-5013.816	342.572945	342.572945	63.341760	0.0000	0.389448	-3.514263	-3.514263	342.573	344.292	344.292
CLOT. Rampa	580.000000	388855.680912	4605291.185835	-3140.450	342.654175	342.654175	63.012070	0.0000	0.424836	-3.509676	-3.509676	342.654	344.507	344.507
CLOT. Rampa	600.000000	388872.359686	4605302.222891	-2266.224	342.742378	342.742378	62.530895	0.0000	0.454689	-3.505833	-3.505833	342.742	343.005	343.005
CLOT. Rampa	620.000000	388888.941241	4605313.405409	-1797.335	342.846800	342.846800	61.898234	0.0000	0.655091	-3.503747	-3.503747	342.847	341.262	341.262

CLOT. Rampa 640.000000 388905.397302 4605324.771719 -1480.700 343.002257 343.002257 61.114087 0.0000 0.912349 -3.501509 -3.501509 343.002 339.879 339.879
CLOT. Rampa 660.000000 388921.698297 4605336.359228 -1258.918 343.210939 343.210939 60.178454 0.0000 1.178923 -3.500060 -3.500060 343.211 335.097 335.097
CIRC. Rampa 663.809247 388924.782895 4605338.594313 -1224.000 343.256075 343.256075 59.983077 0.0000 1.215552 -3.550000 -3.550000 343.256 333.838 333.838
CIRC. Rampa 663.809247 388924.782895 4605338.594313 -1224.000 343.256075 343.256075 59.983077 0.0000 1.215552 -3.550000 -3.550000 343.256 333.838 333.838

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:35 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 55 : E558 RAMAL 5

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CLOT. Pendiente	0.000000	388878.450461	4605367.949363	1172.500	340.429382	340.429382	261.056981	0.0000	-0.614620	3.790000	3.790000	340.429	343.701	343.701
CLOT. Pendiente	20.000000	388861.888234	4605356.740743	301.022	340.305389	340.305389	263.714801	0.0000	-0.655210	3.578313	3.578313	340.305	345.500	345.500
CLOT. Tg. Entrada	40.000000	388844.623118	4605346.659193	172.677	340.161591	340.161591	269.516421	0.0000	-0.782770	3.538588	3.538588	340.162	345.642	345.642
CIRC. Pendiente	55.399377	388830.627839	4605340.251402	130.000	340.002630	340.002630	276.125707	0.0000	-1.171570	3.455941	3.455941	340.003	345.738	345.738
CIRC. Tg. Entrada	60.000000	388826.318030	4605338.642342	130.000	339.948730	339.948730	278.378667	0.0000	-1.171570	3.401246	3.401246	339.949	345.787	345.787
CIRC. KV 1650	80.000000	388807.023246	4605333.453608	130.000	339.655433	339.655433	288.172818	0.0000	-1.281576	5.028113	5.028113	339.655	345.808	345.808
CIRC. KV 1650	100.000000	388787.161231	4605331.282890	130.000	339.520330	339.520330	297.966968	0.0000	-0.069455	6.000000	6.000000	339.520	345.626	345.626
CIRC. KV 1650	120.000000	388767.201165	4605332.181465	130.000	339.627651	339.627651	307.761118	0.0000	1.142666	6.000000	6.000000	339.628	345.004	345.004
CIRC. KV 1650	140.000000	388747.614545	4605336.128108	130.000	339.977396	339.977396	317.555269	0.0000	2.354787	6.000000	6.000000	339.977	343.789	343.789
CLOT. KV 1650	140.687936	388746.953098	4605336.351167	130.000	339.993739	339.993739	317.892156	0.0000	2.396480	5.997391	5.997391	339.994	343.767	343.767
CLOT. KV 1650	160.000000	388728.801710	4605342.875638	199.229	340.569566	340.569566	325.706297	0.0000	3.566908	3.835271	3.835271	340.570	343.131	343.131
CLOT. KV 1650	180.000000	388710.751449	4605351.478556	444.209	341.404160	341.404160	330.334873	0.0000	4.779030	1.596133	1.596133	341.404	342.811	342.811
RECTA Rampa	196.264859	388696.390737	4605359.114503	0.000	342.184837	342.184837	331.500374	0.0000	4.800000	-0.224831	-0.224831	342.185	342.883	342.883
RECTA Rampa	200.000000	388693.103586	4605360.888178	0.000	342.364123	342.364123	331.500374	0.0000	4.800000	-0.643006	-0.643006	342.364	342.947	342.947
RECTA Rampa	220.000000	388675.502376	4605370.385409	0.000	343.324123	343.324123	331.500374	0.0000	4.800000	-2.000000	-2.000000	343.324	343.289	343.289
RECTA KV 2750	240.000000	388657.901166	4605379.882640	0.000	344.284216	344.284216	331.500374	0.0000	4.826006	-2.000000	-2.000000	344.284	343.829	343.829
RECTA KV 2750	260.000000	388640.299956	4605389.379872	0.000	345.322145	345.322145	331.500374	0.0000	5.553279	-2.000000	-2.000000	345.322	344.482	344.482
RECTA KV 2750	280.000000	388622.698746	4605398.877103	0.000	346.505528	346.505528	331.500374	0.0000	6.280551	-2.000000	-2.000000	346.506	345.502	345.502
RECTA Rampa	300.000000	388605.097536	4605408.374334	0.000	347.834357	347.834357	331.500374	0.0000	7.000000	-0.849672	-0.849672	347.834	346.505	346.505
CLOT. Rampa	306.781924	388599.129033	4605411.594809	1000000.000	348.309092	348.309092	331.500374	0.0000	7.000000	0.004522	0.004522	348.309	346.673	346.673
CLOT. Rampa	320.000000	388587.521793	4605417.918358	546.600	349.234357	349.234357	332.270123	0.0000	7.000000	1.669360	1.669360	349.234	347.537	347.537
CLOT. Rampa	340.000000	388570.313506	4605428.103418	217.502	350.634357	350.634357	336.361773	0.0000	7.000000	4.188391	4.188391	350.634	349.703	349.703
CLOT. Rampa	360.000000	388554.120010	4605439.820591	135.762	352.034357	352.034357	343.977962	0.0000	7.000000	6.707422	6.707422	352.034	352.957	352.957
CLOT. Rampa	362.359847	388552.315311	4605441.339497	130.000	352.199476	352.199476	345.108593	0.0000	7.000000	7.000000	7.000000	352.199	353.428	353.428
CIRC. Rampa	380.000000	388539.739230	4605453.691630	130.000	353.434357	353.434357	353.747598	0.0000	7.000000	7.000000	7.000000	353.434	357.983	357.983
CIRC. KV -5500	400.000000	388527.653672	4605469.602348	130.000	354.834291	354.834291	363.541749	0.0000	6.984549	7.000000	7.000000	354.834	358.796	358.796
CIRC. KV -5500	420.000000	388518.149015	4605487.177136	130.000	356.194838	356.194838	373.335899	0.0000	6.620913	7.000000	7.000000	356.195	356.294	356.294
CIRC. KV -5500	440.000000	388511.449777	4605506.000841	130.000	357.482657	357.482657	383.130049	0.0000	6.257277	7.000000	7.000000	357.483	356.612	356.612
CIRC. Rampa	460.000000	388507.714208	4605525.628810	130.000	358.697773	358.697773	392.924200	0.0000	5.903180	3.555806	3.555806	358.698	356.547	356.547
CLOT. Rampa	469.799142	388506.995208	4605535.399213	130.000	359.276135	359.276135	397.722913	0.0000	5.897985	2.744042	2.744042	359.276	356.680	356.680
CLOT. Rampa	480.000000	388507.010953	4605545.597811	152.392

GRUPO : 5 : ENLACE 4 E558 VILANOVA I LA GELTRU-MANRESA C-15
EJE : 58 : E558 RAMAL 8

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CLOT. Pendiente	0.000000	388488.051334	4605604.786789	-914.100	363.881005	363.881005	214.677041	0.0000	-5.169121	-4.390000	-4.390000	363.881	358.453	358.453
CLOT. Pendiente	20.000000	388483.680950	4605585.270472	-1128.852	362.847743	362.847743	213.416643	0.0000	-5.161942	-3.810937	-3.810937	362.848	357.435	357.435
CLOT. Pendiente	40.000000	388479.656982	4605565.679670	-1475.494	361.817726	361.817726	212.421228	0.0000	-5.138135	-3.843864	-3.843864	361.818	356.527	356.527
CLOT. Pendiente	60.000000	388475.898906	4605546.036033	-2129.370	360.794376	360.794376	211.690795	0.0000	-5.094528	-3.898110	-3.898110	360.794	355.331	355.331
CLOT. Pendiente	80.000000	388472.325484	4605526.357901	-3824.004	359.815558	359.815558	211.225344	0.0000	-4.714649	-3.962198	-3.962198	359.816	354.219	354.219
CLOT. Pendiente	100.000000	388468.855023	4605506.661314	-18730.279	358.915135	358.915135	211.024875	0.0000	-4.296368	-4.033939	-4.033939	358.915	353.432	353.432
CLOT. Pendiente	105.130730	388467.971388	4605501.607248	1000000.000	358.697162	358.697162	211.016156	0.0000	-4.201884	-4.054138	-4.054138	358.697	353.046	353.046
CLOT. Pendiente	120.000000	388465.336567	4605486.973441	485.901	358.099382	358.099382	211.990229	0.0000	-3.803917	-4.164494	-4.164494	358.099	352.425	352.425
CLOT. Pendiente	140.000000	388461.008969	4605467.451345	207.203	357.386522	357.386522	216.372864	0.0000	-3.463791	-2.852591	-2.852591	357.387	351.809	351.809
CLOT. Pendiente	160.000000	388454.822862	4605448.445650	131.677	356.693763	356.693763	224.280038	0.0000	-3.463791	0.002897	0.002897	356.694	351.231	351.231
CIRC. Pendiente	160.707653	388454.557695	4605447.789558	130.000	356.669252	356.669252	224.624374	0.0000	-3.463791	0.103932	0.103932	356.669	351.208	351.208
CLOT. Pendiente	180.000000	388445.983483	4605430.527027	130.000	356.001005	356.001005	234.071982	0.0000	-3.463791	2.858385	2.858385	356.001	350.715	350.715
CIRC. Pendiente	200.000000	388434.502662	4605414.174583	130.000	355.308247	355.308247	243.866132	0.0000	-3.463791	5.000000	5.000000	355.308	350.178	350.178
CLOT. Pendiente	219.664616	388420.901694	4605399.998054	130.000	354.627106	354.627106	253.496042	0.0000	-3.463791	5.000000	5.000000	354.627	348.768	348.768
CLOT. Pendiente	220.000000	388420.651594	4605399.774597	130.789	354.615489	354.615489	253.659787	0.0000	-3.463791	5.000000	5.000000	354.615	348.763	348.763
CLOT. KV -2200	240.000000	388404.870412	4605387.509604	205.014	353.898255	353.898255	261.632564	0.0000	-3.935495	5.000000	5.000000	353.898	348.074	348.074
CLOT. KV -2200	260.000000	388387.962056	4605376.835191	474.034	353.020247	353.020247	266.080803	0.0000	-4.844586	2.162440	2.162440	353.020	347.572	347.572
CLOT. KV -2200	275.241539	388374.751119	4605369.234514	-1000000.000	352.229061	352.229061	267.104261	0.0000	-5.537383	0.000000	0.000000	352.229	347.456	347.456
CLOT. KV -2200	280.000000	388370.615143	4605366.881505	-1518.348	351.960421	351.960421	267.004503	0.0000	-5.753677	-0.599336	-0.599336	351.960	347.442	347.442
CLOT. Pendiente	300.000000	388353.401887	4605356.700813	-291.819	350.737518	350.737518	264.403665	0.0000	-6.250000	-3.118367	-3.118367	350.738	347.240	347.240
CLOT. Pendiente	320.000000	388336.931438	4605345.368818	-161.422	349.487518	349.487518	258.278288	0.0000	-6.250000	-5.637398	-5.637398	349.488	347.292	347.292
CIRC. Pendiente	330.818462	388328.600544	4605338.470975	-130.000	348.811364	348.811364	253.496042	0.0000	-6.250000	-7.000000	-7.000000	348.811	347.045	347.045
CLOT. Pendiente	340.000000	388321.983583	4605332.108472	-130.000	348.237518	348.237518	248.999774	0.0000	-6.250000	-7.000000	-7.000000	348.238	346.923	346.923
CIRC. Pendiente	360.000000	388309.222854	4605316.733965	-130.000	346.987518	346.987518	239.205623	0.0000	-6.250000	-7.000000	-7.000000	346.988	346.000	346.000
CLOT. Pendiente	362.719517	388307.675272	4605314.497787	-130.000	346.817548	346.817548	237.873856	0.0000	-6.250000	-7.000000	-7.000000	346.818	346.000	346.000
CLOT. Pendiente	380.000000	388298.864476	4605299.642795	-188.660	345.737518	345.737518	230.727074	0.0000	-6.250000	-4.851039	-4.851039	345.738	345.118	345.118
CLOT. Pendiente	400.000000	388290.368130	4605281.542907	-394.886	344.487518	344.487518	225.740479	0.0000	-6.250000	-2.332008	-2.332008	344.488	344.500	344.500
CLOT. Pendiente	418.296463	388283.431058	4605264.613029	1000000.000	343.343991	343.343991	224.265637	0.0000	-6.250000	-0.027543	-0.027543	343.344	344.000	344.000
CLOT. Pendiente	420.000000	388282.797226	4605263.031772	4241.118	343.237518	343.237518	224.278423	0.0000	-6.250000	0.187023	0.187023	343.238	344.000	344.000
CLOT. Pendiente	440.000000	388275.139280	4605244.556946	332.895	341.987518	341.987518	226.340905	0.0000	-6.250000	2.706054	2.706054	341.988	343.500	343.500
CLOT. KV 1160	460.000000	388266.388304	4605226.580238	173.247	340.831686	340.831686	231.927926	0.0000	-4.975802	5.225086	5.225086	340.832	343.000	343.000
CLOT. KV 1160	473.873363	388259.186844	4605214.728272	130.000	340.224336	340.224336	237.873856	0.0000	-3.779822	6.972457	6.972457	340.224	342.806	342.806
CIRC. KV 1160	480.000000	388255.634939	4605209.737009	130.000	340.008939	340.008939	240.874116	0.0000	-3.251664	7.000000	7.000000	340.009	342.500	342.500
CLOT. KV 1160	500.000000	388242.475693	4605194.702185	130.000	339.531020	339.531020	250.668266	0.0000	-1.527526	7.000000	7.000000	339.531	342.000	342.000
CLOT. KV 1160	520.000000	388227.167935	4605181.861460	130.000	339.397929	339.397929	260.462417	0.0000	0.196612	7.000000	7.000000	339.398	341.542	341.542
CIRC. KV 1160	540.000000	388210.073265	4605171.518158	130.000	339.609665	339.609665	270.256567	0.0000	1.920750	7.000000	7.000000	339.610	341.325	341.325
CIRC. Rampa	560.000000	388191.595492	4605163.916607	130.000	340.134186	340.134186	280.050717	0.0000	2.901610	4.820568	4.820568	340.134	341.085	341.085
CLOT. Rampa	579.725049	388172.442512	4605159.280332	130.000	340.686230	340.686230	289.710222	0.0000	2.692870	3.169324	3.169324	340.686	341.018	341.018
CLOT. Tg. Entrada	580.000000	388172.171098	4605159.236371	130.576	340.693634	340.693634	289.844571	0.0000	2.692870	3.175066	3.175066	340.694	341.019	341.019
CLOT. Tg. Entrada	600.000000	388152.267883	4605157.416815	192.707	341.171112	341.171112	298.023601	0.0000	2.294310	3.438854	3.438854	341.171	337.500	337.500
CLOT. Tg. Entrada	620.000000	388132.274721	4605157.669083	367.635	341.588989	341.588989	303.058929	0.0000	2.034910	3.568496	3.568496	341.589	321.000	321.000
CIRC. Rampa	635.124426	388117.181642	4605158.635015	1172.500	341.885498	341.885498	304.778948	0.0000	1.945603	3.590317	3.590317	341.885	320.000	320.000
CIRC. Rampa	635.124426	388117.181642	4605158.635015	1172.500	341.885498	341.885498	304.778948	0.0000	1.945603	3.590317	3.590317	341.885	320.000	320.000

PROYECTO :
GRUPO : 6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
EJE : 70 : E561 GLORIETA 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000000	391219.936246	4605787.497044	-16.000	403.060000	403.060000	378.000000	0.0000	2.000000	2.000000	2.000000	403.060	395.068	395.068
CIRC. KV -1100	20.000000	391204.485733	4605798.072325	-16.000	403.342444	403.342444	298.422528	0.0000	0.538023	-2.000000	-2.000000	403.342	401.612	401.612
CIRC. KV -1100	40.000000	391189.578061	4605786.744648	-16.000	403.268231	403.268231	218.845057	0.0000	-1.280159	-0.400000	-0.400000	403.268	399.212	399.212
CIRC. KV 1100	60.000000	391195.627130	4605769.025627	-16.000	402.904922	402.904922	139.267585	0.0000	-1.614068	2.000000	2.000000	402.905	394.953	394.953
CIRC. KV 1100	80.000000	391214.349615	4605769.178897	-16.000	402.763926	402.763926	59.690114	0.0000	0.204114	2.000000	2.000000	402.764	395.268	395.268
CIRC. Rampa	100.000000	391220.107783	4605786.994577	-16.000	402.986540	402.986540	380.112642	0.0000	2.000000	2.000000	2.000000	402.987	395.098	395.098
CIRC. Rampa	100.153965	391219.936246	4605787.497044	-16.000	402.997159	402.997159	378.000000	0.0000	2.000000	2.000000	2.000000	402.997	395.068	395.068

PROYECTO :
GRUPO : 6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
EJE : 71 : E561 GLORIETA 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	391147.666744	4605956.479216	-15.980	403.770000	403.770000	0.000000	0.0000	-2.000000	2.000000	2.000000	403.770	410.314	410.314
CIRC. KV 1100	20.000000	391136.701865	4605971.651855	-15.980	403.487556	403.487556	320.322932	0.0000	-0.538023	2.000000	2.000000	403.488	411.404	411.404
CIRC. KV 1100	40.000000	391118.854608	4605966.002697	-15.980	403.561769	403.561769	240.645864	0.0000	1.280159	2.000000	2.000000	403.562	412.489	412.489
CIRC. KV -1100	60.000000	391118.617217	4605947.284225	-15.980	403.925078	403.925078	160.968796	0.0000	1.614068	2.000000	2.000000	403.925	412.328	412.328
CIRC. KV -1100	80.000000	391136.315469	4605941.184272	-15.980	404.066074	404.066074	81.291728	0.0000	-0.204114	-2.000000	-2.000000	404.066	411.110	411.110
CIRC. Pendiente	100.000000	391147.661604	4605956.073958	-15.980	403.843460	403.843460	1.614661	0.0000	-2.000000	0.666667	0.666667	403.843	410.320	410.320
CIRC. Pendiente	100.405301	391147.666744	4605956.479216	-15.980	403.835354	403.835354	0.000000	0.0000	-2.000000	0.846801	0.846801	403.835	410.314	410.314

PROYECTO :
GRUPO : 6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
EJE : 72 : E561 RAMAL 10

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000000	391140.402007	4605935.735682	0.000	404.191908	404.191908	174.751885	0.0000	2.001050	-2.000000	2.000000	404.192	410.672	410.672
RECTA KV 700	20.000000	391148.127632	4605917.288061	0.000	404.855711	404.855711	174.751885	0.0000	4.745359	-2.000000	2.000000	404.856	409.566	409.566
RECTA KV 700	40.000000	391153.853256	4605898.840440	0.000	405.920712	405.920712	174.751885	0.0000	5.400000	-2.000000	2.000000	405.921	408.542	408.542
RECTA KV -450	60.000000	391163.578881	4605880.392819	0.000	406.607383	406.607383	174.751885	0.0000	1.218941	-2.000000	2.000000	406.607	407.198	407.198
RECTA KV -450	80.000000	391171.304505	4605861.945197	0.000	406.406727	406.406727	174.751885	0.0000	-3.225504	-2.000000	2.000000	406.407	406.030	406.030
RECTA Pendiente	100.000000	391179.030130	4605843.497576	0.000	405.433117	405.433117	174.751885	0.0000	-5.400000	-2.000000	2.000000	405.433	404.871	404.871
RECTA KV 700	120.000000	391186.755754	4605825.049955	0.000	404.353430	404.353430	174.751885	0.0000	-5.305369	-2.000000	2.000000	404.353	403.900	403.900
RECTA KV 700	140.000000	391194.481379	4605806.602334	0.000	403.578071	403.578071	174.751885	0.0000	-2.448226	-2.000000	2.000000	403.578	404.205	404.205
RECTA Pendiente	144.139428	391196.080362	4605802.784204	0.000	403.488219	403.488219	174.751885	0.0000	-2.003156	-2.000000	2.000000	403.488	404.415	404.415

PROYECTO :
GRUPO : 6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
EJE : 73 : E561 RAMAL 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000000	390844.560933	4605813.652720	-1116.500	388.864838	388.864838	95.628804	0.0000	3.929440	-3.790000	-3.790000	388.865	383.630	383.630
CLOT. Rampa	0.000574	390844.561506	4605813.652760	-1116.500	388.864861	388.864861	95.628771	0.0000	3.929440	-6.040100	-6.040100	388.865	383.630	383.630
CLOT. Rampa	20.000000	390864.501223	4605815.194075	-1327.249	389.652985	389.652985	94.578956	0.0000	3.947160	-6.034250	-6.034250	389.653	384.610	384.610
CLOT. Rampa	40.000000	390884.416095	4605817.035726	-1636.084	390.444641	390.444641	93.710190	0.0000	3.936760	-6.017299	-6.017299	390.445	384.620	384.620
CLOT. Rampa	60.000000	390904.307024	4605819.120684	-2132.226	391.225647	391.225647	93.022508	0.0000	3.873900	-5.990173	-5.990173	391.226	384.188	384.188
CLOT. Tg. Entrada	80.000000	390924.177565	4605821.392128	-3060.245	391.991333	391.991333	92.515908	0.0000	3.803100	-5.953745	-5.953745	391.991	386.315	386.315
CLOT. Rampa	100.000000	390944.032869	4605823.793388	-5418.614	392.744934	392.744934	92.190391	0.0000	3.737800	-5.908659	-5.908659	392.745	387.000	387.000
CLOT. Rampa	120.000000	390963.879191	4605826.267919	-23625.684	393.489563	393.489563	92.045958	0.0000	3.702400	-5.855445	-5.855445	393.490	389.343	389.343
CLOT. Rampa	125.952209	390969.784940	4605827.010161	1000000.000	393.709885	393.709885	92.037938	0.0000	3.696900	-5.837784	-5.837784	393.710	390.033	390.033
CLOT. Rampa	140.000000	390983.728635	4605828.716652	711.856	394.230774	394.230774	92.666092	0.0000	3.722540	-5.760358	-5.760358	394.231	390.553	390.553

CLOT. KV 3120 160.000000 391003.637483 4605830.603385 293.705 395.001277 395.001277 95.727952 0.0000 4.064826 -4.906762 -4.906762 395.001 391.568 391.568
CIRC. KV 3120 178.583787 391022.208032 4605831.155329 190.000 395.812021 395.812021 100.855387 0.0000 4.660460 -1.228509 -1.228509 395.812 392.826 392.826
CIRC. KV 3120 180.000000 391023.624033 4605831.131023 190.000 395.878344 395.878344 101.329907 0.0000 4.705852 -0.948201 -0.948201 395.878 392.902 392.902
CIRC. KV 3120 200.000000 391043.560795 4605829.662591 190.000 396.883617 396.883617 108.031168 0.0000 5.346877 3.010360 3.010360 396.884 393.635 393.635
CLOT. KV 3120 200.807157 391044.361320 4605829.559335 190.000 396.926879 396.926879 108.301616 0.0000 5.372748 3.170119 3.170119 396.927 393.662 393.662
CLOT. KV 3120 220.000000 391063.256400 4605826.223006 299.054 398.017095 398.017095 113.559886 0.0000 5.987903 4.000000 4.000000 398.017 396.460 396.460
CLOT. Rampa 240.000000 391082.682450 4605821.473854 744.118 399.217072 399.217072 116.544198 0.0000 6.000000 3.307419 3.307419 399.217 397.903 397.903
RECTA Rampa 253.438736 391095.648869 4605817.942523 0.000 400.023396 400.023396 117.119065 0.0000 6.000000 2.000000 2.000000 400.023 399.413 399.413
RECTA Rampa 260.000000 391101.974336 4605816.199349 0.000 400.417072 400.417072 117.119065 0.0000 6.000000 2.000000 2.000000 400.417 399.845 399.845
RECTA Rampa 280.000000 391121.255580 4605810.885817 0.000 401.617072 401.617072 117.119065 0.0000 6.000000 2.000000 2.000000 401.617 403.706 403.706
CLOT. KV -525 298.661280 391139.246216 4605805.927953 1000000.000 402.717498 402.717498 117.119065 0.0000 5.143623 2.000000 2.000000 402.717 403.272 403.272
CLOT. KV -525 300.000000 391140.536758 4605805.572045 1195.172 402.784650 402.784650 117.154719 0.0000 4.888629 2.006384 2.006384 402.785 403.296 403.296
CLOT. KV -525 320.000000 391159.507946 4605799.295882 74.981 403.381423 403.381423 126.177785 0.0000 1.079105 2.189136 2.189136 403.381 403.242 403.242
CLOT. Pendiente 340.000000 391176.062103 4605788.303311 38.705 403.232452 403.232452 151.116346 0.0000 -1.945800 2.371888 2.371888 403.232 402.893 402.893
CIRC. Pendiente 351.994614 391182.778966 4605778.441796 30.000 403.015261 403.015261 173.707489 0.0000 -0.945440 2.462464 2.462464 403.015 394.956 394.956
CIRC. Pendiente 355.197758 391183.905665 4605775.444974 30.000 402.984013 402.984013 180.504772 0.0000 -1.433333 1.999900 1.999900 402.984 393.826 393.826

PROYECTO :
GRUPO : 6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
EJE : 74 : E561 RAMAL 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000000	391224.476497	4605792.080323	0.000	402.980469	402.980469	369.950317	0.0000	1.287850	1.999900	1.999900	402.980	395.065	395.065
CIRC. Rampa	0.000000	391224.476497	4605792.080323	30.000	402.980469	402.980469	369.950317	0.0000	1.287850	1.999900	1.999900	402.980	395.065	395.065
CLOT. Rampa	4.677396	391222.682462	4605796.394855	30.000	403.028880	403.028880	379.876058	0.0000	0.668350	2.162215	2.162215	403.029	394.623	394.623
CLOT. Rampa	20.000000	391221.275392	4605811.542181	48.019	403.300172	403.300172	6.290941	0.0000	1.850900	3.203397	3.203397	403.300	401.034	401.034
CLOT. KV -1100	40.000000	391226.261597	4605830.853988	222.294	403.566812	403.566812	22.412470	0.0000	0.478840	6.221210	6.221210	403.567	403.328	403.328
CLOT. KV -1100	40.888088	391226.569409	4605831.687025	265.000	403.570706	403.570706	22.646313	0.0000	0.398105	6.355214	6.355214	403.571	402.775	402.775
CLOT. KV -1100	60.000000	391233.865543	4605849.346960	265.000	403.480762	403.480762	27.237642	0.0000	-1.339342	5.450264	5.450264	403.481	402.562	402.562
CIRC. Pendiente	80.000000	391242.842302	4605867.213912	265.000	403.104767	403.104767	32.042319	0.0000	-2.000000	3.361488	3.361488	403.105	402.070	402.070
CIRC. Pendiente	100.000000	391253.140676	4605884.353155	265.000	402.704767	402.704767	36.846997	0.0000	-2.000000	1.272713	1.272713	402.705	401.314	401.314
CIRC. KV 3100	120.000000	391264.702035	4605900.667111	265.000	402.316356	402.316356	41.651674	0.0000	-1.726563	-0.816062	-0.816062	402.316	399.998	399.998
CIRC. KV 3100	140.000000	391277.460557	4605916.062899	265.000	402.035560	402.035560	46.456352	0.0000	-1.081402	-2.904837	-2.904837	402.036	398.918	398.918
CLOT. KV 3100	160.000000	391291.343603	4605930.452868	265.000	401.883796	401.883796	51.261029	0.0000	-0.436241	-4.993612	-4.993612	401.884	397.748	397.748
CLOT. Pendiente	180.000000	391306.272133	4605943.755092	265.000	401.850372	401.850372	56.065707	0.0000	-0.053710	-6.156475	-6.156475	401.850	396.984	396.984
CLOT. Pendiente	182.918951	391308.533332	4605945.600944	265.000	401.848805	401.848805	56.766938	0.0000	-0.053710	-6.150472	-6.150472	401.849	396.782	396.782
CLOT. Rampa	200.000000	391322.162079	4605955.933449	361.942	401.880966	401.880966	60.320853	0.0000	0.342100	-6.122235	-6.122235	401.881	395.813	395.813
CLOT. Pendiente	220.000000	391338.642056	4605967.218714	633.136	401.906220	401.906220	63.085255	0.0000	-0.005490	-5.641858	-5.641858	401.906	394.667	394.667
CLOT. Rampa	240.000000	391355.501284	4605977.977577	2525.201	401.917282	401.917282	64.342864	0.0000	0.088800	-4.846606	-4.846606	401.917	394.064	394.064
CIRC. Rampa	246.692536	391361.174348	4605981.528121	-2525.408	401.922745	401.922745	64.427226	0.0000	0.060430	-4.585786	-4.585786	401.923	393.972	393.972
CIRC. KV 2100	260.000000	391372.439170	4605988.612751	-2525.408	401.928040	401.928040	64.091763	0.0000	0.005490	-4.070700	-4.070700	401.928	393.835	393.835
CIRC. KV 2100	279.226569	391388.648248	4605998.953204	-2525.408	401.918915	401.918915	63.607089	0.0000	-0.095292	-2.978500	-2.978500	401.919	394.472	394.472

PROYECTO :
GRUPO : 6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
EJE : 75 : E561 RAMAL 6

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	391517.878916	4606119.634596	-776.935	403.437256	403.437256	267.868941	0.0000	-1.347350	-4.990000	-4.990000	403.437	405.505	405.505
CLOT. Pendiente	0.856977	391517.129022	4606119.219786	-776.935	403.425710	403.425710	267.798721	0.0000	-1.347350	-7.507192	-7.507192	403.426	405.439	405.439
CLOT. Pendiente	20.000000	391500.491330	4606109.752608	-967.139	403.167664	403.167664	266.384387	0.0000	-1.348570	-6.447483	-6.447483	403.168	403.436	403.436
CLOT. Pendiente	40.000000	391483.311645	4606099.513098	-1299.521	402.897980	402.897980	265.236249	0.0000	-1.347960	-5.336668	-5.336668	402.898	401.494	401.494
CLOT. Tg. Entrada	60.000000	391466.291461	4606089.010340	-1979.995	402.628540	402.628540	264.424835	0.0000	-1.347050	-4.222615	-4.222615	402.629	400.728	400.728
CLOT. Pendiente	80.000000	391449.331150	4606078.506982	-4156.467	402.358704	402.358704	263.950145	0.0000	-1.355900	-3.105551	-3.105551	402.359	400.403	400.403
CLOT. Pendiente	98.194538	391434.037903	4606068.552612	1000000.000	402.109179	402.109179	263.810808	0.0000	-1.390380	-2.062627	-2.062627	402.109	400.000	400.000
CLOT. Tg. Entrada	100.000000	391432.516370	4606067.580692	22154.997	402.084076	402.084076	263.813402	0.0000	-1.390380	-1.953313	-1.953313	402.084	399.935	399.935
CLOT. Pendiente	120.000000	391415.638556	4606056.850446	1834.403	401.667023	401.667023	264.189181	0.0000	-2.144780	0.022421	0.022421	401.667	398.963	398.963
CLOT. Tg. Entrada	140.000000	391398.644912	4606046.304945	956.813	401.235596	401.235596	265.201581	0.0000	-2.169490	1.964087	1.964087	401.236	397.496	397.496
CLOT. Tg. Entrada	160.000000	391381.434867	4606036.117112	647.192	400.980652	400.980652	266.850600	0.0000	-1.305540	2.758548	2.758548	400.981	396.613	396.613
CIRC. Pendiente	178.194538	391365.514573	4606027.310483	500.000	400.720075	400.720075	268.903766	0.0000	-1.489870	3.447091	3.447091	400.720	396.482	396.482
CIRC. Tg. Entrada	180.000000	391363.918720	4606026.466123	500.000	400.693176	400.693176	269.133645	0.0000	-1.489870	3.513473	3.513473	400.693	396.464	396.464
CIRC. Pendiente	200.000000	391346.042114	4606017.500989	500.000	400.340057	400.340057	271.680124	0.0000	-1.866760	4.418310	4.418309	400.340	396.574	396.574
CIRC. KV 2100	220.000000	391327.821297	4606009.257901	500.000	400.057298	400.057298	274.226603	0.0000	-0.937893	5.906243	5.906243	400.057	397.481	397.481
CIRC. KV 2100	240.000000	391309.285420	4606001.750044	500.000	399.964958	399.964958	276.773082	0.0000	0.014688	6.320000	6.320000	399.965	397.649	397.649
CIRC. KV 2100	260.000000	391290.466135	4605994.989430	500.000	400.063093	400.063093	279.319561	0.0000	0.966868	6.320000	6.320000	400.063	392.165	392.165
CIRC. KV 2100	280.000000	391271.387553	4605988.986875	500.000	400.351705	400.351705	281.866040	0.0000	1.919249	6.320000	6.320000	400.352	398.055	398.055
CIRC. KV 2100	300.000000	391252.086191	4605983.751980	500.000	400.830793	400.830793	284.412519	0.0000	2.871630	6.320000	6.320000	400.831	399.866	399.866
CIRC. Rampa	320.000000	391232.590929	4605979.293122	500.000	401.495088	401.

CIRC. KV -750	20.000000	391244.564916	4605767.693538	-35.000	402.085243	402.085243	101.863920	0.0000	-4.299183	-7.000000	-7.000000	402.085	395.787	395.787
CIRC. KV -750	40.000000	391263.648780	4605772.697496	-35.000	400.958740	400.958740	65.485647	0.0000	-6.965850	-7.000000	-7.000000	400.959	395.779	395.779
CIRC. KV 900	60.000000	391276.994463	4605787.227676	-35.000	399.580558	399.580558	29.107375	0.0000	-5.928596	-3.608578	-3.608578	399.581	395.378	395.378
CIRC. KV 900	70.417953	391280.144909	4605797.117543	50.000	399.023216	399.023216	10.158018	0.0000	-4.771046	-0.000000	-0.000000	399.023	395.529	395.529
CIRC. KV 900	80.000000	391282.561778	4605806.374633	50.000	398.617061	398.617061	22.358260	0.0000	-3.706374	7.000000	7.000000	398.617	396.071	396.071
CIRC. Pendiente	100.000000	391292.966333	4605823.299179	50.000	397.994608	397.994608	47.823051	0.0000	-3.000000	7.000000	7.000000	397.995	395.753	395.753
RECTA KV -800	107.610624	391298.563202	4605828.445528	0.000	397.757767	397.757767	57.513198	0.0000	-3.461589	5.005070	5.005070	397.758	395.734	395.734
RECTA KV -800	120.000000	391308.294379	4605836.113698	0.000	397.232962	397.232962	57.513198	0.0000	-5.010261	2.323835	2.323835	397.233	395.742	395.742
RECTA KV -800	125.656274	391312.737073	4605839.614543	25.000	396.929572	396.929572	57.513198	0.0000	-5.717295	6.228202	6.228202	396.930	395.699	395.699
CIRC. KV -800	140.000000	391325.872968	4605844.868904	25.000	395.980910	395.980910	94.039195	0.0000	-7.510261	7.000000	7.000000	395.981	395.459	395.459
CIRC. Pendiente	157.892488	391342.778265	4605840.295298	25.000	394.444352	394.444352	139.602042	0.0000	-9.319544	7.000000	7.000000	394.444	394.459	394.459

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:36 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
EJE : 78 : E561 RAMAL 3

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000000	390240.464857	4605627.402766	300.000	346.724448	346.724448	37.386758	0.0000	6.467991	7.000000	7.000000	346.724	356.040	356.040
CIRC. Rampa	20.000000	390252.093222	4605643.670310	300.000	348.018046	348.018046	41.630890	0.0000	6.467991	7.000000	7.000000	348.018	356.040	356.040
CIRC. Rampa	40.000000	390264.779456	4605659.127067	300.000	349.311644	349.311644	45.875022	0.0000	6.467991	7.000000	7.000000	349.312	356.040	356.040
CIRC. Rampa	60.000000	390278.467196	4605673.704366	300.000	350.605242	350.605242	50.119154	0.0000	6.467991	7.000000	7.000000	350.605	356.040	356.040
CIRC. Rampa	80.000000	390293.095631	4605687.337443	300.000	351.898840	351.898840	54.363286	0.0000	6.467991	7.000000	7.000000	351.899	356.040	356.040
CIRC. Rampa	100.000000	390308.599768	4605699.965728	300.000	353.192439	353.192439	58.607417	0.0000	6.467991	7.000000	7.000000	353.192	356.040	356.040
CLOT. Rampa	112.128742	390318.399611	4605707.110617	300.000	353.976925	353.976925	61.181217	0.0000	6.467991	7.000000	7.000000	353.977	356.040	356.040
CLOT. Rampa	120.000000	390324.913865	4605711.528426	257.735	354.486037	354.486037	62.988504	0.0000	6.467991	7.000000	7.000000	354.486	356.040	356.040
CLOT. Rampa	129.583288	390333.024031	4605716.632555	220.000	355.105883	355.105883	65.558635	0.0000	6.467991	7.000000	7.000000	355.106	356.040	356.040
CLOT. Rampa	140.000000	390342.079798	4605721.783771	220.000	355.779635	355.779635	67.912946	0.0000	6.467991	7.000000	7.000000	355.780	356.040	356.040
CIRC. Rampa	160.000000	390360.095160	4605730.447675	220.000	357.073233	357.073233	74.360399	0.0000	6.467991	7.000000	7.000000	357.073	356.463	356.463
CIRC. Rampa	180.000000	390378.825660	4605737.440026	220.000	358.366832	358.366832	80.147851	0.0000	6.467991	7.000000	7.000000	358.367	358.010	358.010
CIRC. Rampa	200.000000	390398.113607	4605742.703074	220.000	359.660430	359.660430	85.935304	0.0000	6.467991	7.000000	7.000000	359.660	359.321	359.321
CIRC. Rampa	220.000000	390417.799708	4605746.193353	220.000	360.954028	360.954028	91.722756	0.0000	6.467991	7.000000	7.000000	360.954	360.509	360.509
CIRC. KV -7500	240.000000	390437.721378	4605747.882038	220.000	362.241259	362.241259	97.510209	0.0000	6.337687	7.000000	7.000000	362.241	361.790	361.790
CIRC. KV -7500	260.000000	390457.714089	4605747.755183	220.000	363.482130	363.482130	103.297661	0.0000	6.071020	7.000000	7.000000	363.482	363.045	363.045
CLOT. KV -7500	265.396491	390463.099374	4605747.409706	220.000	363.807810	363.807810	104.859258	0.0000	5.999067	7.000000	7.000000	363.808	363.350	363.350
CLOT. KV -7500	280.000000	390477.616531	4605745.844309	271.640	364.669667	364.669667	108.683436	0.0000	5.804354	6.198481	6.198481	364.670	364.191	364.191
CLOT. Rampa	300.000000	390497.327555	4605742.475632	400.335	365.816257	365.816257	112.617269	0.0000	5.719424	5.100774	5.100774	365.816	365.236	365.236
CLOT. Rampa	320.000000	390516.847686	4605738.126414	760.758	366.960142	366.960142	115.044311	0.0000	5.719424	4.003067	4.003067	366.960	366.363	366.363
CLOT. Rampa	340.000000	390536.247753	4605733.265330	7630.924	368.104027	368.104027	115.964559	0.0000	5.719424	2.905360	2.905360	368.104	367.536	367.536
RECTA Rampa	342.214673	390538.393101	4605732.715550	0.000	368.230693	368.230693	115.973797	0.0000	5.719424	2.783807	2.783807	368.231	367.658	367.658
RECTA Rampa	360.000000	390555.621488	4605728.299610	0.000	369.247911	369.247911	115.973797	0.0000	5.719424	1.532730	1.532730	369.248	368.663	368.663
RECTA Rampa	380.000000	390574.995197	4605723.333786	0.000	370.391796	370.391796	115.973797	0.0000	5.719424	-1.133937	-1.133937	370.392	369.863	369.863
RECTA Rampa	400.000000	390594.368906	4605718.367961	0.000	371.535681	371.535681	115.973797	0.0000	5.719424	-2.770411	-2.770411	371.536	371.023	371.023
CLOT. Rampa	400.776281	390595.120878	4605718.175218	-1000000.000	371.580080	371.580080	115.973797	0.0000	5.719424	-2.814696	-2.814696	371.580	371.061	371.061
CLOT. Rampa	420.000000	390613.752146	4605713.439606	-1593.084	372.679566	372.679566	115.589693	0.0000	5.719424	-3.911378	-3.911378	372.680	372.209	372.209
CLOT. Rampa	440.000000	390633.195464	4605708.755041	-780.778	373.823451	373.823451	114.374712	0.0000	5.719424	-5.052345	-5.052345	373.823	373.350	373.350
CLOT. Rampa	460.000000	390652.751843	4605704.570125	-517.107	374.967336	374.967336	112.328228	0.0000	5.719424	-6.193312	-6.193312	374.967	374.463	374.463
CLOT. Rampa	462.022681	390654.741016	4605704.184122	-500.000	375.083227	375.083227	112.074501	0.0000	5.719424	-6.308908	-6.308908	375.083	374.565	374.565
CIRC. KV -7100	480.000000	390672.449516	4605701.113481	-500.000	376.105199	376.105199	109.786016	0.0000	5.589191	-6.320000	-6.320000	376.105	375.609	375.609
CIRC. KV -7100	500.000000	390692.269654	4605698.447254	-500.000	377.194869	377.194869	107.239537	0.0000	5.307501	-6.320000	-6.320000	377.195	376.733	376.733
CIRC. KV -7100	520.000000	390712.180560	4605696.575753	-500.000	378.228200	378.228200	104.693058	0.0000	5.025810	-6.320000	-6.320000	378.228	377.789	377.789
CIRC. KV -7100	540.000000	390732.150379	4605695.501974	-500.000	379.205193	379.205193	102.146579	0.0000	4.744120	-6.320000	-6.320000	379.205	378.834	378.834
CIRC. KV -7100	550.742701	390742.890038	4605695.255179	-500.000	379.706712	379.706712	100.778776	0.0000	4.592815	-6.302911	-6.302911	379.707	379.416	379.416
CIRC. KV -7100	560.000000	390752.147169	4605695.223316	-589.025	380.125848	380.125848	99.689172	0.0000	4.462430	-5.489340	-5.489340	380.126	379.921	379.921
CLOT. Rampa	580.000000	390772.142666	4605695.616934	-957.250	380.996373	380.996373	97.943319	0.0000	4.312977	-3.731655	-3.731655	380.996	380.730	380.730
CLOT. Rampa	600.000000	390792.126030	4605696.428225	-2553.637	381.858968	381.858968	97.028968	0.0000	4.312977	-2.000000	-2.000000	381.859	381.418	381.418
RECTA Rampa	611.992701	390804.104780	4605697.006460	0.000	382.376210	382.376210	96.879480	0.0000	4.312977	-2.000000	-2.000000	382.376	381.926	381.926
RECTA Rampa	620.000000	390812.102461	4605697.398796	0.000	382.721563	382.721563	96.879480	0.0000	4.312977	-2.000000	-2.000000	382.722	382.239	382.239
RECTA Rampa	640.000000	390832.078440	4605698.378744	0.000	383.584159	383.584159	96.879480	0.0000	4.312977	-2.000000	-2.000000	383.584	383.112	383.112
RECTA Rampa	660.000000	390852.054418	4605699.358692	0.000	384.446754	384.446754	96.879480	0.0000	4.312977	-2.000000	-2.000000	384.447	383.895	383.895
RECTA Rampa	680.000000	390872.030396	4605700.338640	0.000	385.309350	385.309350	96.879480	0.0000	4.312977	-2.000000	-2.000000	385.309	384.796	384.796
RECTA Rampa	700.000000	390892.006374	4605701.318588	0.000	386.171945	386.171945	96.879480	0.0000	4.312977	-2.000000	-2.000000	386.172	385.763	385.763
RECTA Rampa	720.000000	390911.982352	4605702.298535	0.000	387.034540	387.034540	96.879480	0.0000	4.312977	-2.000000	-2.000000	387.035	386.595	386.595
CLOT. Rampa	736.385707	390928.348379	4605703.101392	-1000000.000	387.741252	387.741252	96.879480	0.0000	4.312977	-2.000000	-2.000000	387.741	387.304	387.304
CLOT. Rampa	740.000000	390931.958323	4605703.278632	-14636.335	387.897136	387.897136	96.871619	0.0000	4.312977	-2.000000	-2.000000	387.897	387.456	387.456
CLOT. Rampa	760.000000	390951.932210	4605704.299866	-2240.169	388.759731	388.759731	96.543940	0.0000	4.312977	-2.151193	-2.151193	388.760	388.231	388.231
CLOT. KV 4800	780.000000	390971.896072	4605705.499374	-1212.905	389.645914	389.645914	95.734884	0.0000	4.626475	-3.383263	-3.383263	389.646	388.932	388.932
CLOT. KV 4800	800.000000	390991.837234	4605707.027880	-831.574	390.612876	390.612876	94.444452	0.0000	5.043141	-4.615332	-4.615332	390.613	389.609	389.609

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:36 1927 pagina 1
PROYECTO :
GRUPO : 6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
EJE : 78 : E561 RAMAL 3

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. KV 4800	802.510707	390994.338048	4605707.250527	-800.000	390.740151	390.740151	94.248450	0.0000	5.095448	-4.770000	-4.770000	390.740	389.683	389.683
CIRC. KV 4800	820.000000	391011.737379	4605709.018710	-800.000	391.663171	391.663171	92.856696	0.0000	5.459808	-4.770000	-4.770000	391.663	390.173	390.173
CIRC. KV 4800	840.000000	391031.581546	4605711.506321	-800.000	392.796799	392.796799	91.265147	0.0000	5.876475	-4.770000	-4.770000	392.797	390.949	390.949
CLOT. Rampa	860.000000	391051.357328	4605714.489207	-800.000	393.993137	393.993137	89.673597	0.0000	6.000000	-4.770000	-4.770000	393.993	391.634	391.634
CLOT. Rampa	867.142778	391058.401101	4605715.674192	-800.000	394.421703	394.421703	89.105193	0.0000	6.000000	-4.770000	-4.770000	394.422	391.853	391.853
CLOT. Rampa	880.000000	391071.053583	4605717.958919	-993.096	395.193137	395.193137	88.181517	0.0000	6.000000	-3.842530	-3.842530	395.193	392.208	392.208
CLOT. Rampa	900.000000	391090.676431	4605721.823484	-1590.127	396.393137	396.393137	87.140113	0.0000	6.000000	-2.399808	-2.399808	396.393	392.813	392.813
CLOT. Rampa	920.000000	391110.249277	4605725.934579	-3987.103	397.593137	397.593137	86.580086	0.0000	6.000000	-0.957086	-0.957086	397.593	393.470	393.470
CLOT. Rampa	933.267778	391123.220269	4605728.725142	1000000.000	398.389203	398.389203	86.474163	0.0000	6.000000	-0.000000	-0.000000	398.389	393.878	393.878
CLOT. Rampa	940.000000	391129.809642	4605730.104128	181.961	398.793137	398.793137	87.651853	0.0000	6.000000	7.000000	7.000000	398.793	394.021	394.021
CIRC. Rampa	947.679542	391137.383689	4605731.364054	85.000	399.253909	399.253909	91.871112	0.0000	6.000000	7.000000	7.000000	399.254	394.278	394.278
CLOT. Rampa	956.669907	391146.344734	4605732.035627	85.000	399.793331	399.793331	98.604576	0.0000	6.000000	7.000000	7.000000	399.793	394.498	394.498
CLOT. Rampa	960.000000	391149.674635	4605732.048412	110.543	399.993137	399.993137	100.810542	0.0000	6.000000	7.000000	7.000000	399.993	394.594	394.594
CIRC. Rampa	971.081672	391160.743273	4605731.537251	-35.000	400.658037	400.658037	104.001526	0.0000	6.000000	-0.000000	-0.000000	400.658	394.424	394.424
CIRC. KV -1200	980.000000	391169.618971	4605732.110964	-35.000	401.168209	401.168209	87.779858	0.0000	5.355438	-5.803730	-5.803730	401.168	395.735	395.735
CIRC. KV -1200	1000.000000	391187.139693	4605741.180569	-35.000	402.072630	402.072630	51.401585	0.0000	3.688772	-7.000000	-7.000000	402.073	395.527	395.527
CIRC. Rampa	1020.000000	391196.971732	4605758.285084	-35.000	402.644292	402.644292	15.023312	0.0000	2.119978	-7.000000	-7.000000	402.644	395.088	395.088
CIRC. Rampa	1022.594836	391197.484373	4605760.828171	-35.000	402.699302	402.699302	10.303529	0.0000	2.119978	-7.000000	-7.000000	402.699	395.045	395.045

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:36 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
EJE : 79 : E561 RAMAL 8

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA KV 350	0.000000	391121.699145	4605976.641008	0.000	403.361429	403.361429	373.259565	0.0000	-1.809475	-2.000000	2.000000	403.361	412.337	412.337
RECTA KV 350	20.000000	391113.543246	4605994.902479	0.000	403.570962	403.570962	373.259565	0.0000	3.904811	-2.000000	2.000000	403.571	413.171	413.171
RECTA KV 350	40.000000	391105.387347	4606013.163949	0.000	404.923353	404.923353	373.259565	0.0000	9.619097	-2.000000	2.000000	404.923	413.963	413.963
CIRC. Rampa	49.114319	391101.670574	4606021.485993	-50.000	405.832246	405.832246	373.259565	0.0000	10.000000	-2.000000	2.000000	405.832	414.255	414.255
CIRC. Rampa	60.000000	391096.188726	4606030.865762	-50.000	406.920814	406.920814	359.399485	0.0000	10.000000	-2.000000	2.000000	406.921	414.655	414.655
RECTA Rampa	68.480679	391090.587125	4606037.219636	0.000	407.768882	407.768882	348.601549	0.0000	10.000000	-2.000000	2.000000	407.769	415.039	415.039
RECTA Rampa	80.000000	391082.264786	4606045.184147	0.000	408.920814	408.920814	348.601549	0.0000	10.000000	-2.000000	2.000000	408.921	415.563	415.563
RECTA Rampa	100.000000	391067.815430	4606059.012239	0.000	410.920814	410.920814	348.601549	0.0000	10.000000	-2.000000	2.000000	410.921	415.562	415.562
RECTA KV 700	120.000000	391053.366073	4606072.840330	0.000	412.920850	412.920850	348.601549	0.0000	10.031902	-2.000000	2.000000	412.921	415.707	415.707
CIRC. KV 700	134.671251	391042.766567	4606082.984099	100.000	414.546402	414.546402	348.601549	0.0000	12.127794	-2.000000	2.000000	414.546	415.931	415.931
CIRC. KV 700	140.000000	391039.016680	4606086.769227	100.000	415.212944	415.212944	351.993936	0.0000	12.889044	-2.000000	2.000000	415.213	416.065	416.065
CIRC. Rampa	148.502468	391033.466071	4606093.206553	-250.000	416.333955	416.333955	357.406776	0.0000	13.233352	-2.000000	2.000000	416.334	416.485	416.485
CIRC. Rampa	160.000000	391026.129967	4606102.058193	-250.000	417.855464	417.855464	354.478953	0.0000	13.233352	-2.000000	2.000000	417.855	417.660	417.660
CIRC. Rampa	180.000000	391012.427223	4606116.619152	-250.000	420.502135	420.502135	349.385995	0.0000	13.233352	-2.000000	2.000000	420.502	420.491	420.491
CIRC. Rampa	183.589492	391009.846751	4606119.114226	-250.000	420.977145	420.977145	348.471938	0.0000	13.233352	-2.000000	2.000000	420.977	420.966	420.966

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:36 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 6 : ENLACE 5 E561 CASTELLOLI OESTE
EJE : 80 : E561 RAMAL 9

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000000	391332.763658	4605847.996318	0.000	395.717093	395.717093	49.278118	0.0000	1.172891	-2.000000	2.000000	395.717	395.153	395.153
RECTA KV -1200	20.000000	391346.744526	4605862.297903	0.000	395.813889	395.813889	49.278118	0.0000	-0.342486	-2.000000	2.000000	395.814	395.275	395.275
RECTA Pendiente	40.000000	391360.725394	4605876.599488	0.000	395.715378	395.715378	49.278118	0.0000	-0.500000	-2.000000	2.000000	395.715	395.200	395.200
RECTA KV 5000	60.000000	391374.706262	4605890.901073	0.000	395.615417	395.615417	49.278118	0.0000	-0.487462	-2.000000	2.000000	395.615	395.209	395.209
RECTA KV 5000	80.000000	391388.687130	4605905.202658	0.000	395.557925	395.557925	49.278118	0.0000	-0.087462	-2.000000	2.000000	395.558	395.301	395.301
RECTA KV 5000	100.000000	391402.667998	4605919.504242	0.000	395.580432	395.580432	49.278118	0.0000	0.312538	-2.000000	2.000000	395.580	395.377	395.377
RECTA KV 5000	120.000000	391416.648866	4605933.805827	0.000	395.682940	395.682940	49.278118	0.0000	0.712538	-2.000000	2.000000	395.683	395.533	395.533
CIRC. KV 5000	124.360878	391419.697309	4605936.924200	450.000	395.715914	395.715914	49.278118	0.0000	0.799755	-2.000000	2.000000	395.716	395.588	395.588
CIRC. KV 5000	140.000000	391430.821842	4605947.915210	450.000	395.865447	395.865447	51.496601	0.0000	1.112538	-2.000000	2.000000	395.865	395.766	395.766
CIRC. KV 5000	160.000000	391445.593212	4605961.396337	450.000	396.127955	396.127955	54.320022	0.0000	1.512538	-2.000000	2.000000	396.128	396.047	396.047
CIRC. KV 5000	180.000000	391460.948359	4605976.877803	450.000	396.470462	396.470462	57.149444	0.0000	1.912538	-2.000000	2.000000	396.470	396.392	396.392
CIRC. Rampa	200.000000	391476.858756	4605986.324485	450.000	396.883736	396.883736	59.978865	0.0000	2.120347	-2.000000	2.000000	396.884	396.770	396.770
CIRC. Rampa	220.000000	391493.291181	4605997.722273	450.000	397.307805	397.307805	62.808286	0.0000	2.120347	-2.000000	2.000000	397.308	397.133	397.133
CIRC. Rampa	240.000000	391510.213781	4606008.378715	450.000	397.731874	397.731874	65.637707	0.0000	2.120347	-2.000000	2.000000	397.732	397.543	397.543
CIRC. Rampa	260.000000	391527.593134	4606018.272766	450.000	398.155944	398.155944	68.467128	0.0000	2.120347	-2.000000	2.000000	398.156	398.022	398.022
CIRC. Rampa	280.000000	391545.394916	4606027.384886	450.000	398.580013	398.580013	71.296550	0.0000	2.120347	-2.000000	2.000000	398.580	398.473	398.473
CIRC. Rampa	300.000000	391563.583968	4606035.697078	450.000	399.004082	399.004082	74.125971	0.0000	2.120347	-2.000000	2.000000	399.004	398.888	398.888
CLOT. Rampa	307.374910	391569.923589	4606038.845148	0.000	399.012032	399.012032	74.179010	0.0000	2.120347	-2.000000	2.000000	399.012	398.893	398.893
RECTA KV -10000	320.000000	391581.961261	4606043.588536	0.000	399.415298	399.415298	74.179010	0.0000	1.960011	-2.000000	2.000000	399.415	399.234	399.234
RECTA KV -10000	340.000000	391600.338616	4606051.479850	0.000	399.787300	399.787300	74.179010	0.0000	1.760011	-2.000000	2.000000	399.787	399.556	399.556
RECTA KV -10000	360.000000	391618.715970	4606059.371164	0.000	400.159302	400.159302	74.179010	0.0000	1.560011	-2.000000	2.000000	400.119	399.877	399.877
RECTA KV -10000	380.000000	391637.093325	4606067.262478	0.000	400.411304	400.411304	74.179010	0.0000	1.360011	-2.000000	2.000000	400.411	400.195	400.195
RECTA KV -10000	400.000000	391655.470679	4606075.153792	0.000	400.663307	400.663307	74.179010	0.0000	1.160011	-2.000000	2.000000	400.663	400.509	400.509
RECTA KV -10000	420.000000	391673.848034	4606083.045107	0.000	400.875309	400.875309	74.179010	0.0000	0.960011	-2.000000	2.000000	400.875	400.769	400.769
RECTA KV -10000	440.000000	391692.225388	4606090.936421	0.000	401.047311	401.047311	74.179010	0.0000	0.760011	-2.000000	2.000000	401.047	400.877	400.877
RECTA KV -10000	460.000000	391710.602743	4606098.827735	0.000	401.179313	401.179313	74.179010	0.0000	0.560011	-2.000000	2.000000	401.179	400.970	400.970
CIRC. KV -1000	471.418636	391721.094959	4606103.333137	200.000	401.236740	401.236740	74.179010	0.0000	0.445825	-2.000000	2.000000	401.237	401.019	401.019
CIRC. KV -1000	480.000000	391729.050608	4606106.548873	200.000	401.271316	401.271316	76.910543	0.0000	0.360011	-2.000000	2.000000	401.271	401.075	401.075
CIRC. KV -1000	500.000000	391748.072579	4606112.698665	200.000	401.323318	401.323318	83.276740	0.0000	0.160011	-2.000000	2.000000	401.323	401.214	401.214
CIRC. Rampa	519.252636	391766.876506	4606116.796245	-150.000	401.350240	401.350240	89.405045	0.0000	0.138648	-2.000000	2.000000	401.350	401.117	401.117
CIRC. Rampa	520.000000	391767.613232	4606116.921887	-150.000	401.351276	401.351276	89.087854	0.0000	0.138648	-2.000000	2.000000	401.351	401.106	401.106
CLOT. Rampa	540.000000	391787.034717	4606121.635027	-150.000	401.379005	401.379005	80.599590	0.0000	0.138648	-2.000000	2.000000	401.379	401.233	401.233
CLOT. Rampa	560.000000	391805.657264	4606128.888200	-150.000	401.406735	401.406735	72.111327	0.0000	0.138648	-2.000000	2.000000	401.407	401.147	401.147
CLOT. Rampa	561.786325	391807.270357	4606129.655567	250.000	401.409212	401.409212	71.353187	0.0000	0.138648	-2.000000	2.000000	401.409	401.139	401.139
CLOT. Rampa	580.000000	391823.944888	4606136.973438	250.000	401.434464	401.434464	75.991261	0.0000	0.138648	-2.000000	2.000000	401.434	401.428	401.428
CLOT. Rampa	600.000000	391842.814024	4606143.587244	250.000	401.462194	401.462194	81.084219	0.0000	0.138648	-2.000000	2.000000	401.462	401.268	401.268
CLOT. Rampa	620.000000	391862.151351	4606148.671976	250.000	401.489924	401.489924	86.177177	0.0000	0.138648	-2.000000	2.000000	401.490	401.290	401.290
CLOT. Rampa	640.000000	391881.833179	4606152.195109	250.000	401.517653	401.517653	91.270135	0.0000	0.138648	-2.000000	2.000000	401.518	401.270	401.270
CLOT. Rampa	660.000000	391901.733603	4606154.134107	250.000	401.545383	401.545383	96.363093	0.0000	0.138648	-2.000000	2.000000	401.545	401.358	401.358
CIRC. Rampa	678.033903	391919.759598	4606154.513801	250.000	401.570386	100.955389	0.0000	0.138648	-2.000000	2.000000	401.570	401.491	401.491

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:37 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 7 : ENLACE 6 E564 CASTELLOLI ESTE - COLL DEL BRUC
EJE : 90 : E564 GLORIETA 1

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000000	392290.858027	4605584.682037	-22.500	486.382406	486.382406	0.000000	0.0000	2.499825	0.111953	0.111953	486.382

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CLOT. Rampa	280.000000	392913.399779	4605820.565329	1533.295	459.431885	459.431885	117.687547	0.0000	5.028680	0.519866	0.519866	459.432	459.650	459.650
CLOT. Tg. Entrada	300.000000	392932.591650	4605814.938253	1102.181	460.429749	460.429749	118.680345	0.0000	4.948120	1.438596	1.438596	460.430	461.437	461.437
CLOT. Tg. Entrada	320.000000	392951.678111	4605808.963916	860.293	461.402069	461.402069	119.997948	0.0000	4.804680	2.369070	2.369070	461.402	462.622	462.622
CIRC. KV 2160	326.868289	392958.201553	4605806.815002	800.000	461.728458	461.728458	120.525356	0.0000	4.760225	2.691013	2.691013	461.728	463.268	463.268
CIRC. KV 2160	340.000000	392970.621932	4605802.552123	800.000	462.393475	462.393475	121.570345	0.0000	5.368175	3.304280	3.304280	462.393	464.300	464.300
CIRC. KV 2160	360.000000	392989.399786	4605795.669437	800.000	463.559702	463.559702	123.161894	0.0000	6.294101	4.230941	4.230941	463.560	464.953	464.953
CIRC. KV 2160	380.000000	393007.999723	4605788.319504	800.000	464.911115	464.911115	124.753444	0.0000	7.220027	4.770000	4.770000	464.911	464.235	464.235
CIRC. Rampa	400.000000	393026.410118	4605780.506917	800.000	466.402469	466.402469	126.344993	0.0000	7.500000	4.770000	4.770000	466.403	463.302	463.302
CIRC. Rampa	420.000000	393044.619467	4605772.236560	800.000	467.902469	467.902469	127.936542	0.0000	7.500000	4.770000	4.770000	467.903	462.767	462.767
CIRC. Rampa	440.000000	393062.616387	4605763.513601	800.000	469.402469	469.402469	129.528092	0.0000	7.500000	4.770000	4.770000	469.403	462.638	462.638
CIRC. Rampa	460.000000	393080.389633	4605754.343492	800.000	470.902469	470.902469	131.119641	0.0000	7.500000	4.770000	4.770000	470.903	462.735	462.735
CIRC. Rampa	480.000000	393097.928096	4605744.731963	800.000	472.402469	472.402469	132.711191	0.0000	7.500000	4.770000	4.770000	472.403	462.900	462.900
CIRC. Rampa	500.000000	393115.220815	4605734.685022	800.000	473.902649	473.902649	134.302740	0.0000	7.500000	4.770000	4.770000	473.903	463.081	463.081
CIRC. Rampa	520.000000	393132.256983	4605724.208948	800.000	475.402649	475.402649	135.894290	0.0000	7.500000	4.770000	4.770000	475.403	464.560	464.560
CIRC. Rampa	540.000000	393149.025953	4605713.310287	800.000	476.902649	476.902649	137.485839	0.0000	7.500000	4.770000	4.770000	476.903	465.949	465.949
CIRC. Rampa	560.000000	393165.517245	4605701.995851	800.000	478.402649	478.402649	139.077388	0.0000	7.500000	4.770000	4.770000	478.403	467.255	467.255
CIRC. Rampa	580.000000	393181.720553	4605690.272711	800.000	479.902649	479.902649	140.668938	0.0000	7.500000	4.770000	4.770000	479.903	469.102	469.102
CIRC. Rampa	600.000000	393197.625749	4605678.148195	800.000	481.402649	481.402649	142.260487	0.0000	7.500000	4.770000	4.770000	481.403	470.701	470.701
CIRC. Rampa	620.000000	393213.222893	4605665.629878	800.000	482.902649	482.902649	143.852037	0.0000	7.500000	4.770000	4.770000	482.903	471.627	471.627
CIRC. Rampa	620.600202	393213.686102	4605665.248197	800.000	482.947664	482.947664	143.899799	0.0000	7.500000	4.769997	4.769997	482.948	471.656	471.656
CLOT. Rampa	640.000000	393228.278507	4605652.472261	150.629	484.402469	484.402469	148.771270	0.0000	7.500000	3.514796	3.514796	484.403	472.322	472.322
CLOT. KV -400	660.000000	393241.443569	4605637.455822	82.005	485.901768	485.901768	160.760871	0.0000	7.290037	2.220761	2.220761	485.902	473.043	473.043
CIRC. KV -400	676.100202	393249.232371	4605623.406436	60.000	486.751458	486.751458	175.551739	0.0000	3.264986	1.179050	1.179050	486.751	473.500	473.500
CIRC. KV -400	680.000000	393250.574985	4605619.745772	60.000	486.859775	486.859775	179.689553	0.0000	2.290037	0.926726	0.926726	486.860	473.474	473.474
CIRC. Pendiente	700.000000	393253.596555	4605600.068879	60.000	486.818655	486.818655	200.910212	0.0000	-2.501153	-0.313581	-0.313581	486.819	473.000	473.000
CIRC. Pendiente	711.980810	393252.234326	4605588.185789	60.000	486.518996	486.518996	213.622246	0.0000	-2.501153	-0.570200	-0.570200	486.519	472.944	472.944

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:37 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 7 : ENLACE 6 E564 CASTELLOLI ESTE - COLL DEL BRUC
EJE : 93 : E564 RAMAL 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000000	393280.654009	4605573.679364	-16.500	486.106096	486.106096	46.469746	0.0000	1.708552	1.747400	1.747400	486.106	473.404	473.404
CLOT. Rampa	0.000000	393280.654009	4605573.679364	40.000	486.106096	486.106096	46.469745	0.0000	1.708552	1.747400	1.747400	486.106	473.404	473.404
CIRC. Rampa	20.000000	393297.090870	4605584.705034	40.000	486.438146	486.438146	78.300733	0.0000	1.643450	2.227811	2.227811	486.438	474.694	474.694
CIRC. Rampa	23.155447	393300.103286	4605585.641533	40.000	486.490005	486.490005	83.322783	0.0000	1.643450	2.205831	2.205831	486.490	475.285	475.285
CLOT. Rampa	40.000000	393316.815124	4605601.101	69.098	486.766836	486.766836	104.486914	0.0000	1.643450	2.088497	2.088497	486.767	478.939	478.939
CLOT. Rampa	60.000000	393336.491660	4605583.547644	507.060	487.095526	487.095526	114.955686	0.0000	1.643450	2.000000	2.000000	487.096	477.971	477.971
RECTA Rampa	63.155447	393339.558902	4605582.806791	0.000	487.147384	487.147384	115.153771	0.0000	1.643450	2.000000	2.000000	487.147	477.231	477.231
RECTA KV 4192	80.000000	393355.928493	4605578.834957	0.000	487.426903	487.426903	115.153771	0.0000	1.756660	2.000000	2.000000	487.427	478.107	478.107
RECTA KV 4192	100.000000	393375.364557	4605574.119090	0.000	487.825943	487.825943	115.153771	0.0000	2.233739	2.000000	2.000000	487.826	479.368	479.368
RECTA KV 4192	120.000000	393394.800622	4605569.403222	0.000	488.320398	488.320398	115.153771	0.0000	2.710819	2.000000	2.000000	488.320	480.907	480.907
RECTA KV 4192	140.000000	393414.236686	4605564.687355	0.000	488.910270	488.910270	115.153771	0.0000	3.187899	2.000000	2.000000	488.910	481.989	481.989
RECTA Rampa	160.000000	393433.672750	4605559.971487	0.000	489.592871	489.592871	115.153771	0.0000	3.551768	2.000000	2.000000	489.593	484.353	484.353
RECTA Rampa	180.000000	393453.108814	4605555.255620	0.000	490.303225	490.303225	115.153771	0.0000	3.551768	-0.999756	-0.999756	490.303	486.127	486.127
RECTA Rampa	200.000000	393472.544879	4605550.539752	0.000	491.013579	491.013579	115.153771	0.0000	3.551768	-4.101883	-4.101883	491.014	487.455	487.455
RECTA Rampa	220.000000	393491.980943	4605545.823885	0.000	491.723932	491.723932	115.153771	0.0000	3.551768	-7.204010	-7.204010	491.724	489.288	489.288
RECTA Rampa	240.000000	393511.417007	4605541.108017	0.000	492.441985	492.441985	115.153771	0.0000	3.724782	-8.433593	-8.433593	492.442	490.081	490.081
CLOT. Rampa	253.094759	393524.142536	4605538.020360	-1000000.000	492.943517	492.943517	115.153771	0.0000	3.928928	-8.333622	-8.333622	492.944	491.039	491.039
CLOT. Rampa	260.000000	393530.853395	4605536.393483	-5792.701	493.219192	493.219192	115.115827	0.0000	4.094802	-8.281061	-8.281061	493.219	491.583	491.583
CLOT. Rampa	280.000000	393550.308057	4605531.755198	-1486.699	494.057202	494.057202	114.577716	0.0000	4.305487	-8.150167	-8.150167	494.057	492.924	492.924
CLOT. Rampa	300.000000	393569.823134	4605527.379089	-852.783	494.925541	494.925541	113.402986	0.0000	4.362799	-8.056261	-8.056261	494.926	493.705	493.705
CLOT. Rampa	320.000000	393589.435084	4605523.461898	-597.860	495.796984	495.796984	111.591636	0.0000	4.342578	-8.007516	-8.007516	495.797	494.541	494.541
CIRC. Rampa	331.603100	393600.867127	4605521.478129	-509.500	496.297494	496.297494	110.248966	0.0000	4.288746	-8.000000	-8.000000	496.297	495.102	495.102
CIRC. Rampa	331.603100	393600.867127	4605521.478129	-509.500	496.297494	496.297494	110.248966	0.0000	4.288746	-8.000000	-8.000000	496.297	495.102	495.102

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:37 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 7 : ENLACE 6 E564 CASTELLOLI ESTE - COLL DEL BRUC
EJE : 94 : E564 RAMAL 6

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000000	393269.349337	4605557.199910	0.000	485.720134	485.720134	397.704634	0.0000	2.500000	-2.000000	2.000000	485.720	473.246	473.246
RECTA Rampa	20.000000	393268.628382	4605577.186911	0.000	486.220134	486.220134	397.704634	0.0000	2.500000	-2.000000	2.000000	486.220	473.105	473.105
RECTA Rampa	40.000000	393267.907428	4605597.173913	0.000	486.720134	486.720134	397.704634	0.0000	2.500000	-2.000000	2.000000	486.720	473.000	473.000
RECTA Rampa	60.000000	393267.186473	4605617.160914	0.000	487.220134	487.220134	397.704634	0.0000	2.500000	-1.447964	2.000000	487.220	474.373	474.373
CLOT. Rampa	73.467328	393266.701007	4605630.619489	1000000.000	487.556818	487.556818	397.704634	0.0000	2.500000	0.327784	2.000000	487.557	477.260	477.260
CLOT. Rampa	80.000000	393266.471252	4605637.148118	1239.921	487.720134	487.720134	397.672339	0.0000	2.500000	0.189155	2.000000	487.720	478.922	478.922
CLOT. Rampa	100.000000	393266.128776	4605657.143763	305.284	488.220134	488.220134	0.471111	0.0000	2.500000	3.826275	3.826275	488.220	480.260	480.260
CLOT. Rampa	120.000000	393267.095798	4605677.113549	174.071	488.720134	488.720134	6.213684	0.0000	2.500000	6.463394	6.463394	488.720	478.000	478.000
CIRC. Rampa	121.114386	393267.207972	4605678.222273	170.000	488.747994	488.747994	6.626122	0.0000	2.500000	6.610332	6.610332	488.748	477.500	477.500
CIRC. Rampa	140.000000	393270.208330	4605696.858195	170.000	489.220134	489.220134	13.698448	0.0000	2.500000	7.000000	7.000000	489.220	477.702	477.702
CIRC. Rampa	160.000000	393275.616863	4605716.101028	170.000	489.720134	489.720134	21.188093	0.0000	2.500000	7.000000	7.000000	489.720	477.835	477.835
CIRC. Rampa	180.000000	393283.246655	4605734.576015	170.000	490.220134	490.220134	28.677737	0.0000	2.500000	7.000000	7.000000	490.220	476.534	476.534
CIRC. Rampa	187.932242	393286.865571	4605741.633812	170.000	490.418440	490.418440	31.648221	0.0000	2.500000	7.000000	7.000000	490.418	476.174	476.174
CLOT. KV -1500	200.000000	393292.961353	4605752.046569	227.660	490.713161	490.713161	35.595089	0.0000	2.195083	5.324632	5.324632	490.713	476.227	476.227
CLOT. KV -1500	220.000000	393304.166685	4605768.608762	519.921	491.018845	491.018845	39.615901	0.0000	0.861750	2.281153	2.281153	491.019	476.361	476.361
CLOT. KV -1500	235.575901	393313.373652	4605781.176241	0.000	491.072194	491.072194	40.569709	0.0000	-0.176870	-0.089610	2.000000	491.072	476.726	476.726
RECTA KV -1500	240.000000	393316.003974	4605784.729266	0.000	491.057861	491.057861	40.569709	0.0000	-0.471584	-0.762325	2.000000	491.058	476.513	476.513
RECTA Pendiente	260.000000	393327.904004	4605800.803758	0.000	490.837184	490.837184	40.569709	0.0000	-1.500000	-2.000000	2.000000	490.837	477.263	477.263
RECTA Pendiente	280.000000	393339.804034	4605816.878250	0.000	490.537184	490.537184	40.569709	0.0000	-1.500000	-2.000000	2.000000	490.537	477.773	477.773
RECTA Pendiente	300.000000	393351.704063	4605832.952742	0.000	490.237184	490.237184	40.569709	0.0000	-1.500000	-2.000000	2.000000	490.237	478.531	478.531
RECTA Pendiente	320.000000	393363.604093	4605849.027234	0.000	489.937184	489.937184	40.569709	0.0000	-1.500000	-2.000000	2.000000	489.937	479.594	479.594
RECTA Pendiente	340.000000	393375.504123	4605865.101726	0.000	489.637184	489.637184	40.569709	0.0000	-1.500000	-2.000000	2.000000	489.637	480.173	480.173
RECTA Pendiente	360.000000	393387.404152	4605881.176218	0.000	489.337184	489.337184	40.569709	0.0000	-1.500000	-2.000000	2.000000	489.337	480.677	480.677
RECTA Pendiente	368.579000	393392.508670	4605888.071371	0.000	489.208499	489.208499	40.569709	0.0000	-1.500000	-2.000000	2.000000	489.208	480.585	480.585

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:37 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 7 : ENLACE 6 E564 CASTELLOLI ESTE - COLL DEL BRUC
EJE : 95 : E564 RAMAL 4

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	393484.246321	4605647.603257	789.500	493.511495	493.511495	318.422398	0.0000	-5.826790	7.510000	7.510000	493.512	495.544	495.544
CLOT. Pendiente	0.000007	393484.246315	4605647.603259	789.500	493.511495	493.511495	318.422398	0.0000	-5.826790	7.510000	7.510000	493.512	495.544	495.544
CIRC. Pendiente	5.610225	393478.875197	4605649.223597	750.000	493.184585	493.184585	318.886695	0.0000	-5.829028	7.508945	7.508945	493.185	495.001	495.001
CIRC. Pendiente	20.000000	393465.155240	4605653.562037	750.000	492.345432	492.345432	320.108138	0.0000	-5.834987	7.503360	7.503360	492.345	493.827	493.827
CIRC. Pendiente	40.000000	393446.229718	4605660.027401	750.000	491.177363	491.177363	321.805790	0.0000	-5.845974	7.495705	7.495705	491.177	491.679	491.679
CIRC. Pendiente	60.000000	393427.483315	4605666.995087	750.000	490.007245	490.007245	323.503443	0.0000	-5.856198	7.488019	7.488019	490.007	490.000	490.000
CIRC. Pendiente	80.000000	393408.929359	4605674.460141	750.000	488.835028	488.835028	325.201096	0.0000	-5.867410	7.480383	7.480383	488.835	486.316	486.316
CIRC. Pendiente	100.000000	393390.581045	4605682.417254	750.000	487.732557	487.732557	326.898748	0.0000	-5.154265	6.808125	6.808125	487.733	489.344	489.344
CIRC. Pendiente	120.000000	393372.451418	4605690.860768	750.000	486.702620	486.702620	328.596401	0.0000	-5.145526	5.462488	5.462488	486.703	483.502	483.502
CIRC. Pendiente	140.000000	393354.553371	4605699.784680	750.000	485.674230	485.674230	330.294054	0.0000	-5.138059	4.093809	4.093809	485.674	482.069	482.069
CIRC. Pendiente	160.000000	393336.899630	4605709.182644	750.000	484.649834	484.649834	331.991707	0.0000	-5.108757	2.701057	2.701057	484.650	481.243	481.243
CIRC. Pendiente	180.000000	393319.502748	4605719.047978	750.000	483.636417	483.636417	333.689359	0.0000	-5.000000	1.364231	1.364231	483.636	478.792	478.792
CIRC. Pendiente	200.000000	393302.375096	4605729.373665	750.000	482.636417	482.636417	335.387012	0.0000	-5.000000	3.405111	3.405111	482.636	477.464	477.464
CIRC. Pendiente	215.531436	393289.267746	4605737.705188	750.000	481.859846	481.859846	336.705361	0.0000	-5.000000	4.990000	4.990000	481.860	476.025	476.025
CIRC. Pendiente	220.000000	393285.530304	4605740.154574	469.981	481.636417	481.636417	337.197661	0.0000	-5.000000	5.153306	5.153306	481.636	475.931	475.931
CLOT. KV 1500	240.000000	393269.227105	4605751.730392	175.954	480.726545	480.726545	342.170327	0.0000	-3.903781	5.884215	5.884215	480.727	475.385	475.385
CLOT. KV 1500	260.000000	393254.352061	4605765.071628	108.239	480.079122	480.079122	351.670066	0.0000	-2.570448	6.615124	6.615124	480.079	473.644	473.644
CIRC. KV 1500	270.531436	393247.512742	4605773.073422	90.000	479.845387	479.845387	358.491905	0.0000	-1.868352	7.000000	7.000000	479.845	474.874	474.874
CIRC. KV 1500	280.000000	393242.173507	4605780.887743	90.000	479.698366	479.698366	365.189544	0.0000	-1.237114	7.000000	7.000000	479.698	472.102	472.102
CIRC. KV 1500	300.000000	393233.750138	4605798.982037	90.000	479.584276	479.584276	379.336650	0.0000	0.096219	7.000000	7.000000	479.584	468.638	468.638
CIRC. KV 1500	320.000000	393229.521841	4605818.487885	90.000	479.736853	479.736853	393.483756	0.0000	1.429552	7.000000	7.000000	479.737	466.432	466.432
CIRC. KV 1500	340.000000	393229.696563	4605838.445993	90.000	480.156097	480.156097	7.630862	0.0000	2.762886	7.000000	7.000000	480.156	467.000	467.000
CIRC. KV 1500	360.000000	393234.265710	4605857.874825	90.000	480.842008	480.842008	21.777968	0.0000	4.096219	7.000000	7.000000	480.842	468.352	468.352
CIRC. Rampa	380.000000	393243.004573	4605875.818874	90.000	481.794585	481.794585	35.925074	0.0000	5.429552	7.000000	7.000000	481.795	469.664	469.664
CIRC. Rampa	400.000000	393255.483375	4605891.395655	90.000	482.970179	482.970179	50.072180	0.0000	6.000000	7.000000	7.000000	482.970	470.691	470.691
CIRC. Rampa	420.000000	393271.088413	4605903.839104	90.000	484.170179	484.170179	64.219286	0.0000	6.000000	7.000000	7.000000	484.170	470.699	470.699
CIRC. Rampa	440.000000	393289.052232	4605912.537255	90.000	485.370179	485.370179	78.366392	0.0000	6.000000	7.000000	7.000000	485.370	470.589	470.589
CIRC. Rampa	460.000000	393308.491375	4605917.062333	90.000	486.570179	486.570179	92.513498	0.0000	6.000000	7.000000	7.000000	486.570	470.000	470.000
CIRC. Rampa	465.069689	393313.540135	4605917.515065	90.000	486.874360	486.874360	96.099569	0.0000	6.000000	7.000000	7.000000	486.874	470.000	470.000

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CLOT. KV -780	480.000000	393328.455464	4605917.290205	118.248	487.769913	487.769913	105.399168	0.0000	5.917360	5.428388	5.428388	487.770	470.395	470.395
CLOT. KV -780	500.000000	393348.193074	4605914.154999	204.028	488.696974	488.696974	113.903206	0.0000	3.353257	3.323125	3.323125	488.697	474.167	474.167
CLOT. KV -780	520.000000	393367.540336	4605909.100241	743.095	489.111215	489.111215	117.880170	0.0000	0.789155	1.009292	2.000000	489.111	479.402	479.402
RECTA KV -780	527.569689	393374.806248	4605906.977370	0.000	489.134221	489.134221	118.204422	0.0000	-0.181318	0.000000	2.000000	489.134	480.000	480.000
RECTA Pendiente	540.000000	393386.731800	4605903.471112	0.000	489.076052	489.076052	118.204422	0.0000	-0.499786	-1.657375	2.000000	489.076	480.000	480.000
RECTA Pendiente	542.203977	393388.846279	4605902.849429	0.000	489.065036	489.065036	118.204422	0.0000	-0.499786	-1.951238	2.000000	489.065	480.289	480.289

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:37 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 7 : ENLACE 6 E564 CASTELLOLI ESTE - COLL DEL BRUC
EJE : 96 : E564 RAMAL 5

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	393304.327324	4605916.473085	-90.000	486.318420	486.318420	289.545424	0.0000	-5.991820	-7.000000	-7.000000	486.318	470.108	470.108
CLOT. Pendiente	0.009451	393304.328000	4605916.471540	-90.000	486.317854	486.317854	289.538739	0.0000	-5.991820	-7.000045	-7.000045	486.318	470.108	470.108
CLOT. Pendiente	20.000000	393285.015950	4605911.398439	-179.915	485.145844	485.145844	278.931753	0.0000	-5.678700	-7.362700	-7.362700	485.146	470.691	470.691
CLOT. Tg. Entrada	40.000000	393266.357562	4605904.204370	-380912.093	484.152344	484.152344	275.391634	0.0000	-4.406740	-8.217454	-8.217454	484.152	471.138	471.138
CLOT. Pendiente	40.009451	393266.348808	4605904.200807	1000000.000	484.151973	484.151973	275.391633	0.0000	-3.923960	-8.217826	-8.217826	484.152	471.138	471.138
CLOT. KV -1200	60.000000	393247.820735	4605896.695364	2000.946	483.486727	483.486727	275.709642	0.0000	-3.274197	-7.882100	-7.882100	483.487	471.416	471.416
CLOT. KV -1200	80.000000	393229.209936	4605889.372072	1000.236	482.665221	482.665221	276.664271	0.0000	-4.940864	-4.582098	-4.582098	482.665	471.358	471.358
CLOT. KV -1200	100.000000	393210.456749	4605882.422462	666.772	481.510382	481.510382	278.255520	0.0000	-6.607531	-1.282097	-1.282097	481.510	470.731	470.731
CLOT. Pendiente	120.000000	393191.504046	4605876.038561	500.059	480.033006	480.033006	280.483388	0.0000	-7.850000	2.017904	2.017904	480.033	470.580	470.580
CIRC. Pendiente	120.009451	393191.495036	4605876.035709	500.000	480.032264	480.032264	280.484591	0.0000	-7.850000	2.019463	2.019463	480.032	470.580	470.580
CIRC. Pendiente	140.000000	393172.320923	4605870.385735	500.000	478.463006	478.463006	283.029867	0.0000	-7.850000	5.317905	5.317905	478.463	469.451	469.451
CIRC. Pendiente	160.000000	393152.927091	4605865.504551	500.000	476.893006	476.893006	285.576346	0.0000	-7.850000	6.320000	6.320000	476.893	468.890	468.890
CIRC. Pendiente	180.000000	393133.353577	4605861.402817	500.000	475.323006	475.323006	288.122825	0.0000	-7.850000	6.320000	6.320000	475.323	469.068	469.068
CIRC. Pendiente	200.000000	393113.631694	4605858.087097	500.000	473.753006	473.753006	290.669304	0.0000	-7.850000	6.320000	6.320000	473.753	468.981	468.981
CIRC. Pendiente	220.000000	393093.792993	4605855.562693	500.000	472.183005	472.183005	293.215784	0.0000	-7.850000	6.320000	6.320000	472.183	468.645	468.645
CIRC. Pendiente	240.000000	393073.869212	4605853.833646	500.000	470.613005	470.613005	295.762263	0.0000	-7.850000	6.320000	6.320000	470.613	468.331	468.331
CIRC. Pendiente	260.000000	393053.892224	4605852.902720	500.000	469.043005	469.043005	298.308742	0.0000	-7.850000	6.320000	6.320000	469.043	468.371	468.371
CIRC. KV 7100	280.000000	393033.893988	4605852.771405	500.000	467.478764	467.478764	300.855221	0.0000	-7.722633	5.620238	5.620238	467.479	468.032	468.032
CIRC. KV 7100	300.000000	393013.906498	4605853.439911	500.000	465.962407	465.962407	303.401700	0.0000	-7.440943	2.320017	2.320017	465.962	467.434	467.434
CIRC. KV 7100	320.000000	392993.961729	4605854.907170	500.000	464.502387	464.502387	305.948179	0.0000	-7.159253	-0.980204	-0.980204	464.502	466.735	466.735
CLOT. Pendiente	326.290158	392987.702863	4605855.533406	500.000	464.054485	464.054485	306.749067	0.0000	-7.070660	-2.018150	-2.018150	464.054	466.626	466.626
CLOT. Pendiente	340.000000	392974.090240	4605857.160180	603.408	463.108429	463.108429	308.345084	0.0000	-6.896020	-4.053893	-4.053893	463.108	465.826	465.826
CIRC. Pendiente	360.000000	392954.303647	4605860.069526	864.115	461.785950	461.785950	310.136856	0.0000	-6.471560	-3.150068	-3.150068	461.786	464.767	464.767
CIRC. Pendiente	380.000000	392934.589305	4605863.436080	1521.482	460.501404	460.501404	311.292007	0.0000	-6.365360	-2.159795	-2.159795	460.501	463.010	463.010
CIRC. Pendiente	400.000000	392914.920703	4605867.061521	6359.141	459.230713	459.230713	311.810539	0.0000	-6.345820	-1.087544	-1.087544	459.231	461.878	461.878
CIRC. Pendiente	406.290158	392908.738864	4605868.223824	-8348.020

PROYECTO :
GRUPO : 7 : ENLACE 6 E564 CASTELLOLI ESTE - COLL DEL BRUC
EJE : 98 : E564 REPOSICIÓN 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	393418.646108	4605913.076549	0.000	488.673155	488.673155	58.133722	0.0000	-1.440190	-0.661196	2.000000	488.673	481.978	481.978
CLOT. KV 600	4.958964	393422.570833	4605916.107696	1000000.000	488.604326	488.604326	58.133722	0.0000	-1.146388	-0.000001	2.000000	488.604	481.955	481.955
CLOT. KV 600	20.000000	393434.685555	4605925.016444	106.376	488.620425	488.620425	62.634480	0.0000	1.360452	2.005222	2.005222	488.620	484.000	484.000
CLOT. KV 600	40.000000	393452.609037	4605933.703168	45.661	489.225849	489.225849	82.561503	0.0000	4.693785	4.551007	4.551007	489.226	485.894	485.894
CLOT. Rampa	60.000000	393472.343317	4605933.966856	29.069	490.466290	490.466290	118.404021	0.0000	7.000000	7.000000	7.000000	490.466	487.431	487.431
CIRC. Rampa	68.958964	393480.367111	4605930.075673	25.000	491.093417	491.093417	139.621052	0.0000	7.000000	7.000000	7.000000	491.093	488.495	488.495
CLOT. Rampa	79.520200	393487.413929	4605922.314674	25.000	491.832704	491.832704	166.515020	0.0000	7.000000	7.000000	7.000000	491.833	490.482	490.482
CLOT. Rampa	80.000000	393487.650832	4605921.897448	25.189	491.866290	491.866290	167.732240	0.0000	7.000000	7.000000	7.000000	491.866	490.572	490.572
CLOT. Rampa	100.000000	393490.610611	4605902.493618	36.765	493.266290	493.266290	210.322262	0.0000	7.000000	5.612343	5.612343	493.266	493.864	493.864
CLOT. KV -1300	120.000000	393483.016097	4605884.150463	68.027	494.599979	494.599979	236.996790	0.0000	5.989965	3.033154	3.033154	494.600	495.558	495.558
CLOT. KV -1300	140.000000	393470.355222	4605868.700011	454.520	495.644126	495.644126	247.755824	0.0000	4.451503	0.453964	2.000000	495.644	495.589	495.589
RECTA KV -1300	143.520200	393467.948700	4605866.130878	0.000	495.796061	495.796061	248.002351	0.0000	4.180719	0.000001	2.000000	495.796	495.685	495.685
RECTA KV -1300	160.000000	393456.667057	4605854.118038	0.000	496.380580	496.380580	248.002351	0.0000	2.913042	-2.000000	2.000000	496.381	496.474	496.474
RECTA Rampa	163.533783	393454.247921	4605851.542110	0.000	496.478722	496.478722	248.002351	0.0000	2.649332	-2.000000	2.000000	496.479	496.485	496.485

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:37 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 7 : ENLACE 6 E564 CASTELLOLI ESTE - COLL DEL BRUC
EJE : 99 : E564 REPOSICION 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	392391.479733	4605800.015013	-70.000	435.848000	435.848000	88.342345	0.0000	-6.000000	-0.942292	2.000000	435.848	435.848	435.848
CIRC. KV 315	20.000000	392410.362132	4605806.397906	-70.000	435.098897	435.098897	70.153209	0.0000	-0.649452	5.382224	5.382224	435.099	434.876	434.876
CIRC. KV -280	36.397347	392423.992919	4605815.444861	-20.000	435.339692	435.339692	55.240530	0.0000	1.281215	7.000000	7.000000	435.340	434.317	434.317
CIRC. KV -280	40.000000	392426.517149	4605818.008514	-20.000	435.362672	435.362672	43.772929	0.0000	-0.005447	7.000000	7.000000	435.363	434.323	434.323
RECTA KV -280	52.924917	392431.044425	4605829.875428	0.000	435.063659	435.063659	2.631641	0.0000	-4.621489	7.000000	7.000000	435.064	434.114	434.114
RECTA Pendiente	60.000000	392431.336810	4605836.944467	0.000	434.647748	434.647748	2.631641	0.0000	-6.968914	6.067714	6.067714	434.648	434.275	434.275
RECTA Pendiente	63.682679	392431.489000	4605840.624000	0.000	434.391106	434.391106	2.631641	0.0000	-6.968914	5.364758	5.364758	434.391	434.408	434.408

Istram 21.07.07.15 02/11/21 09:47:25 1927 pagina 0
PROYECTO :
EJE : 110 : E569 RAMAL 4

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000000	398045.432662	4604259.211233	0.000	511.559875	511.559875	305.295263	0.0000	2.540590	-2.000000	2.000000	511.560	511.545	511.545
RECTA Rampa	20.000000	398025.501808	4604260.872871	0.000	512.067993	512.067993	305.295263	0.0000	2.540590	-0.099656	2.000000	512.068	512.087	512.087
CLOT. Rampa	20.605200	398024.898700	4604260.923153	1000000.000	512.083369	512.083369	305.295263	0.0000	2.540590	-0.000000	2.000000	512.083	512.098	512.098
CLOT. Rampa	40.000000	398005.594415	4604262.781535	252.645	512.576111	512.576111	307.738832	0.0000	2.540590	3.193655	3.193655	512.576	512.463	512.463
CLOT. KV -900	60.000000	397985.910903	4604266.256601	124.382	513.067833	513.067833	315.376919	0.0000	1.936976	6.486965	6.486965	513.068	512.643	512.643
CIRC. KV -900	69.605200	397976.691443	4604268.940565	100.000	513.202628	513.202628	320.892448	0.0000	0.869732	7.000000	7.000000	513.203	512.758	512.758
CIRC. KV -900	80.000000	397967.043090	4604272.795938	100.000	513.233006	513.233006	327.509983	0.0000	-0.285246	7.000000	7.000000	513.233	512.907	512.907
CLOT. KV -900	86.626037	397961.122439	4604275.768176	100.000	513.189714	513.189714	331.728249	0.0000	-1.021473	7.000000	7.000000	513.190	512.892	512.892
CLOT. Pendiente	100.000000	397949.791718	4604282.858918	137.540	512.954059	512.954059	339.080464	0.0000	-2.422569	6.151133	6.151133	512.954	512.682	512.682
CLOT. Pendiente	120.000000	397934.159525	4604295.319503	313.579	512.469545	512.469545	345.739256	0.0000	-2.422569	3.685067	3.685067	512.470	512.262	512.262
RECTA Pendiente	135.626037	397922.568816	4604305.798773	0.000	512.090994	512.090994	347.325434	0.0000	-2.422569	2.000000	2.000000	512.091	511.941	511.941
RECTA Pendiente	140.000000	397919.348787	4604308.759004	0.000	511.985032	511.985032	347.325434	0.0000	-2.422569	2.000000	2.000000	511.985	511.880	511.880
RECTA KV 350	160.000000	397904.625166	4604322.294696	0.000	511.202206	511.202206	347.325434	0.0000	2.931672	2.000000	2.000000	511.202	511.094	511.094
RECTA KV 350	180.000000	397889.901544	4604335.830389	0.000	513.159969	513.159969	347.325434	0.0000	8.645958	2.000000	2.000000	513.160	513.676	513.676
CLOT. Rampa	198.182385	397876.516016	4604348.135948	1000000.000	515.025413	515.025413	347.325434	0.0000	10.643764	2.000000	2.000000	515.025	515.425	515.425
CLOT. Rampa	200.000000	397875.177949	4604349.366110	14084.393	515.218875	515.218875	347.329542	0.0000	10.643764	2.000000	2.000000	515.219	515.613	515.613
CLOT. Rampa	220.000000	397860.500199	4604362.951421	1173.364	517.347628	517.347628	347.917302	0.0000	10.643764	3.434023	3.434023	517.348	517.537	517.537
CLOT. Rampa	240.000000	397846.056453	4604376.784622	612.182	519.476381	519.476381	349.499780	0.0000	10.643764	5.103556	5.103556	519.476	519.490	519.490
CLOT. Rampa	260.000000	397832.072858	4604391.081626	414.121	521.605134	521.605134	352.076977	0.0000	10.643764	6.773089	6.773089	521.605	521.591	521.591
CIRC. KV -1650	268.319372	397826.449334	4604397.212309	365.000	522.487638	522.487638	353.441953	0.0000	10.453363	7.000000	7.000000	522.488	522.434	522.434
CIRC. KV -1650	280.000000	397818.788717	4604406.029360	365.000	523.667311	523.667311	355.479246	0.0000	9.745446	7.000000	7.000000	523.667	523.714	523.714
CIRC. KV -1650	300.000000	397806.340274	4604421.679797	365.000	525.495189	525.495189	358.967574	0.0000	8.533325	7.000000	7.000000	525.495	525.692	525.692
CIRC. KV -1650	320.000000	397794.767643	4604437.988511	365.000	527.080641	527.080641	362.455901	0.0000	7.321203	7.000000	7.000000	527.081	527.094	527.094
CIRC. Rampa	340.000000	397784.105562	4604454.906547	365.000	528.481323	528.481323	365.944229	0.0000	6.945038	7.000000	7.000000	528.481	528.532	528.532
CIRC. Rampa	360.000000	397774.386034	4604472.383123	365.000	529.870330	529.870330	369.432556	0.0000	6.945038	7.000000	7.000000	529.870	529.957	529.957
CIRC. Rampa	380.000000	397765.638236	4604490.365780	365.000	531.259338	531.259338	372.920884	0.0000	6.945038	7.000000	7.000000	531.259	531.322	531.322
CIRC. Rampa	400.000000	397757.888425	4604508.800540	365.000	532.648346	532.648346	376.409211	0.0000	6.945038	7.000000	7.000000	532.648	532.718	532.718
CIRC. Rampa	420.000000	397751.159864	4604527.632066	365.000	534.037353	534.037353	379.897539	0.0000	6.945038	7.000000	7.000000	534.037	534.073	534.073
CIRC. Rampa	440.000000	397745.472749	4604546.803833	365.000	535.426361	535.426361	383.385866	0.0000	6.945038	7.000000	7.000000	535.426	535.459	535.459
CIRC. Rampa	460.000000	397740.844152	4604566.258293	365.000	536.815368	536.815368	386.874194	0.0000	6.945038	7.000000	7.000000	536.815	536.883	536.883
CIRC. Rampa	480.000000	397737.287966	4604585.937050	365.000	538.204376	538.204376	390.362521	0.0000	6.945038	7.000000	7.000000	538.204	538.236	538.236
CLOT. Rampa	485.993404	397736.432799	4604591.869063	365.000	538.620620	538.620620	391.407869	0.0000	6.945038	7.000000	7.000000	538.621	538.630	538.630
CLOT. KV 6000	500.000000	397734.836529	4604605.783313	293.607	539.602995	539.602995	394.147864	0.0000	7.124027	7.000000	7.000000	539.603	539.604	539.604
CLOT. KV 6000	512.490665	397733.970233	4604618.242783	250.000	540.505835	540.505835	397.092383	0.0000	7.332205	7.000000	7.000000	540.506	540.520	540.520
CLOT. KV 6000	520.000000	397733.740086	4604625.748309	250.000	541.061134	541.061134	399.004620	0.0000	7.457361	7.000000	7.000000	541.061	541.024	541.024
CLOT. KV 6000	540.000000	397734.227200	4604645.737041	250.000	542.585939	542.585939	4.097578	0.0000	7.790670	7.000000	7.000000	542.586	542.317	542.317
CLOT. Pendiente	560.000000	397736.310150	4604665.642917	250.000	542.172796	542.172796	9.190536	0.0000	8.000000	7.000000	7.000000	542.173	542.629	542.629
CLOT. Pendiente	578.407204	397739.626184	4604683.724740	250.000	545.645373	545.645373	13.877892	0.0000	8.000000	6.999975	6.999975	545.645	544.501	544.501
CLOT. Rampa	580.000000	397739.975565	4604685.278743	257.110	545.772796	545.772796	14.277886	0.0000	8.000000	6.806406	6.806406	545.773	544.539	544.539
CLOT. Rampa	600.000000	397743.051098	4604704.230724	399.921	547.372796	547.372796	18.345816	0.0000	8.000000	4.375851	4.375851	547.373	547.001	547.001
CLOT. Rampa	620.000000	397751.161329	4604723.665171	899.595	548.972796	548.972796	20.645358	0.0000	8.000000	1.945295	1.945295	548.973	558.000	558.000
CLOT. Rampa	636.007204	397756.351783	4604738.807429	-1000000.000	550.253373	550.253373	21.211752	0.0000	8.000000	-0.000078	-0.000078	550.253	557.985	557.985
CLOT. Pendiente	640.000000	397757.649487	4604742.583468	-306.803	550.572796	550.572796	20.797496	0.0000	8.000000	-1.526719	-1.526719	550.573	557.844	557.844
CLOT. Rampa	660.000000	397762.386929	4604761.968006	-51.057	552.172796	552.172796	6.253675	0.0000	8.000000	-7.000000	-7.000000	552.173	557.519	557.519
CIRC. KV -460	676.840537	397760.633099	4604778.576602	-30.000	553.300982	553.300982	377.886240	0.0000	4.914983	-7.000000	-7.000000	553.301	559.576	559.576
CIRC. KV -460	680.000000	397759.403257	4604781.485291	-30.000	553.445427	553.445427	371.181651	0.0000	4.228641	-7.000000	-7.000000	553.445	559.500	559.500
RECTA KV -460	691.167808	397755.531591	4604787.497257	0.000	553.692723	553.692723	355.971089	0.0000	2.671552	-6.197955	-6.197955	553.693	552.288	552.288
RECTA Rampa	700.000000	397747.347555	4604797.380915	0.000	553.915538	553.915538	355.971089	0.0000	1.482992	-2.590425	-2.590425	553.916	552.611	552.611
RECTA Rampa	720.000000	397734.592078	4604812.785389	0.000	554.212137	554.212137	355.971089	0.0000	1.482992	-2.000000	2.000000	554.212	553.402	553.402
RECTA Rampa	731.222807	397727.434465	4604821.429461	0.000	554.378570	554.378570	355.971089	0.0000	1.482992	-2.000000	2.000000	554.379	553.755	553.755

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:43 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 8 : ENLACE 7 E569 COLL DEL BRUC
EJE : 111 : E569 GLORIETA 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Punto bajo	0.000000	397723.849353	4604786.613560	35.000	553.367635	553.367635	306.532466	0.0000	0.000000	-3.000000	-3.000000	553.368	551.540	551.540
CIRC. KV 760	20.000000	397705.589292	4604794.083740	35.000	553.630798	553.630798	342.910739	0.0000	2.631579	-1.908644	-1.908644	553.631	551.721	551.721
CLOT. Rampa	40.000000	397694.270351	4604810.242793	35.000	554.225635	554.225635	379.289011	0.0000	3.000000	-0.817289	-0.817289	554.226	552.052	552.052
CIRC. Rampa	60.000000	397693.489027	4604829.956316	35.000	554.825635	554.825635	15.667284	0.0000	3.000000	0.274067	0.274067	554.826	552.662	552.662
CIRC. Rampa	80.000000	397703.493580	4604846.960502	35.000	555.425635	555.425635	52.045557	0.0000	3.000000	1.365422	1.365422	555.426	554.752	554.752
CIRC. KV -670	100.000000	397721.105148	4604855.852415	35.000	555.948836	555.948836	88.423830	0.0000	1.485896	2.456778	2.456778	555.949	555.151	555.151
CIRC. KV -670	120.000000	397740.727803	4604853.806724	35.000	555.947507	555.947507	124.802102	0.0000	-1.499179	2.451874	2.451874	555.948	556.010	556.010
CIRC. Pendiente	140.000000	397755.126611	4604841.473431	35.000	555.422965	555.422965	161.180375	0.0000	-3.000000	1.360533	1.360533	555.423	555.512	555.512
CIRC. Pendiente	160.000000	397762.408732	4604822.771336	35.000	554.822965	554.822965	197.558648	0.0000	-3.000000	0.269192	0.269192	554.823	554.779	554.779
CIRC. Pendiente	180.000000	397757.578075	4604803.642871	35.000	554.222965	554.222965	233.936920	0.0000	-3.000000	-0.822148	-0.822148	554.223	553.144	553.144
CIRC. KV 760	200.000000	397743.169539	4604790.165945	35.000	553.628456	553.628456	270.315193	0.0000	-2.619868	-1.913489	-1.913489	553.628	552.101	552.101
CIRC. KV 760	219.911486	397723.849353	4604786.613560	35.000	553.367635	553.367635	306.532466	0.0000	0.000064	-3.000000	-3.000000	553.368	551.540	551.540

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:43 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 8 : ENLACE 7 E569 COLL DEL BRUC
EJE : 112 : E569 RAMAL 6 (N-IIa)

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	397399.376776	4605435.209840	0.000	601.000000	601.000000	166.288430	0.0000	-4.500000	-2.000000	2.000000	601.000	601.076	601.076
RECTA KV -2000	20.000000	397409.479506	4605417.949051	0.000	600.082984	600.082984	166.288430	0.0000	-4.912500	-2.000000	2.000000	600.083	600.184	600.184
RECTA KV -2000	40.000000	397419.582236	4605400.688261	0.000	599.000484	599.000484	166.288430	0.0000	-5.912500	-2.000000	2.000000	599.000	599.089	599.089
RECTA KV -2000	60.000000	397429.684965	4605383.427472	0.000	597.717984	597.717984	166.288430	0.0000	-6.912500	-2.000000	1.651200	597.718	597.963	597.963
CLOT. Pendiente	76.512324	397438.025943	4605369.176684	-1000000.000	596.508551	596.508551	166.288430	0.0000	-7.700000	-2.000000	-0.000032	596.509	596.717	596.717
CLOT. Pendiente	80.000000	397439.787848	4605366.166772	-11468.956	596.240000	596.240000	166.278750	0.0000	-7.700000	-2.000000	-0.348800	596.240	596.433	596.433
CLOT. Pendiente	100.000000	397449.936963	4605348.933261	-1703.021	594.700000	594.700000	165.849424	0.0000	-7.700000	-2.265678	-2.265678	594.700	594.927	594.927
CLOT. Pendiente	120.000000	397460.287661	4605331.820294	-919.801	593.160000	593.160000	164.783478	0.0000	-7.700000	-3.789059	-3.789059	593.160	593.282	593.282
CLOT. Pendiente	140.000000	397471.007789	4605314.936723	-630.044	591.620000	591.620000	163.080912	0.0000	-7.700000	-5.312441	-5.312441	591.620	591.710	591.710
CIRC. Pendiente	156.512324	397480.251316	4605301.254833	-500.000	590.348551	590.348551	161.195471	0.0000	-7.700000	-5.730000	-5.730000	590.349	590.396	590.396
CIRC. Pendiente	160.000000	397482.257934	4605298.402235	-500.000	590.080000	590.080000	160.751407	0.0000	-7.700000	-5.730000	-5.730000	590.080	590.107	590.107
CIRC. Pendiente	164.451799	397484.848081	4605294.781527	-500.000	589.737211	589.737211	160.184586	0.0000	-7.700000	-5.730000	-5.730000	589.737	589.748	589.748
CIRC. Pendiente	180.000000	397494.132592	4605282.310420	-620.619	588.540000	588.540000	158.397304	0.0000	-7.700000	-5.535265	-5.535265	588.540	588.644	588.644
CLOT. Pendiente	200.000000	397506.519607	4605266.608920	-899.851	587.000000	587.000000	156.664049	0.0000	-7.700000	-4.673226	-4.673226	587.000	587.015	587.015
CLOT. Pendiente	220.000000	397519.252750	4605251.186303	-1635.871	585.460000	585.460000	155.567414	0.0000	-7.700000	-3.811187	-3.811187	585.460	585.617	585.617
CLOT. KV -900	240.000000	397532.173623	4605235.920353	-8985.131	583.920000	583.920000	155.107399	0.0000	-7.700000	-2.949148	-2.949148	583.920	584.075	584.075
CLOT. KV -900	244.451799	397535.059680	4605232.530782	0.000	583.577211	583.577211	155.091628	0.0000	-7.700000	-2.757267	-2.757267	583.577	583.741	583.741
RECTA Pendiente	260.000000	397545.140402	4605220.693316	0.000	582.380000	582.380000	155.091628	0.0000	-7.700000	-2.087109	-2.087109	582.380	582.626	582.626
RECTA Pendiente	280.000000	397558.107461	4605205.466517	0.000	580.840000	580.840000	155.091628	0.0000	-7.700000	-0.202100	-0.202100	580.840	581.146	581.146
RECTA Pendiente	300.000000	397571.074519	4605190.239719	0.000	579.300000	579.300000	155.091628	0.0000	-7.700000	1.797900	1.797900	579.300	579.636	579.636
CLOT. KV 4000	319.591038	397583.776426	4605175.324280	1000000.000	577.801766	577.801766	155.091628	0.0000	-7.473326	2.671691	2.671691	577.802	578.164	578.164
CLOT. KV 4000	320.000000	397584.041578	4605175.012920	97808.584	577.771224	577.771224	155.091761	0.0000	-7.463101	2.687325	2.687325	577.771	578.133	578.133
CLOT. KV 4000	340.000000	397596.981634	4605159.763200	1959.923	576.328604	576.328604	155.423089	0.0000	-6.963101	3.451913	3.451913	576.329	576.625	576.625
CLOT. KV 4000	360.000000	397609.765295	4605144.382359	989.879	574.985984	574.985984	156.391036	0.0000	-6.463101	4.216500	4.216500	574.986	575.170	575.170
CLOT. Pendiente	380.000000	397622.235396	4605128.746652	662.153	573.743091	573.743091	157.995603	0.0000	-6.000000	4.981087	4.981087	573.743	573.751	573.751
CIRC. Pendiente	399.591038	397633.988025	4605113.073534	500.000	572.567629	572.567629	160.184586	0.0000	-6.000000	5.730000	5.730000	572.568	572.371	572.371
CIRC. Pendiente	400.000000	397634.227311	4605112.741884	500.000	572.543091	572.543091	160.236657	0.0000	-6.000000	5.730000	5.730000	572.543	572.347	572.347
CIRC. Pendiente	420.000000	397645.595233	4605096.288403	500.000	571.343091	571.343091	162.783136	0.0000	-6.000000	5.730000	5.730000	571.343	571.216	571.216
CIRC. Pendiente	440.000000	397656.296097	4605079.393487	500.000	570.143091	570.143091	165.329615	0.0000	-6.000000	5.730000	5.730000	570.143	570.121	570.121
CIRC. Pendiente	460.000000	397666.312786	4605062.084166	500.000	568.943091	568.943091	167.876094	0.0000	-6.000000	5.730000	5.730000	568.943	568.982	568.982
CLOT. Pendiente	468.299296	397670.264673	4605054.786268	500.000	568.445133	568.445133	168.932793	0.0000	-6.000000	5.729925	5.729925	568.445	568.485	568.485
CLOT. Pendiente	480.000000	397675.635222	4605044.391157	585.658	567.743091	567.743091	170.313626	0.0000	-6.000000	5.047993	5.047993	567.743	567.747	567.747
CLOT. Pendiente	500.000000	397684.350505	4605026.390728	828.169	566.543091	566.543091	172.169351	0.0000	-6.000000	3.882368	3.882368	566.543	566.540	566.540
CLOT. Pendiente	520.000000	397692.628752	4605008.184730	1413.463	565.343091	565.343091	173.388455	0.0000	-6.000000	2.716743	2.716743	565.343	565.366	565.366
CIRC. Pendiente	532.299296	397697.579732	4604996.925962	2500.000	564.605133	564.605133	173.822033	0.0000	-6.000000	2.000000	2.000000	564.605	564.619	564.619
CIRC. Pendiente	540.000000	397700.646919	4604989.862452	2500.000	564.143091	564.143091	174.018130	0.0000	-6.000000	2.000000	2.000000	564.143	564.199	564.199
CIRC. Pendiente	560.000000	397708.511136	4604971.473543	2500.000	562.943091	562.943091	174.527426	0.0000	-6.000000	2.000000	2.000000	562.943	563.057	563.057
CIRC. Pendiente	580.000000	397716.227991	4604953.022310	2500.000	561.743091	561.743091	175.036721	0.0000	-6.000000	2.000000	2.000000	561.743	562.002	562.002
CIRC. Pendiente	600.000000	397723.796991	4604934.509933	2500.000	560.543091	560.543091	175.546017	0.0000	-6.000000	2.000000	2.000000	560.543	560.745	560.745
CIRC. Pendiente	612.692563	397728.523579	4604922.730282	2500.000	559.781537	559.781537	175.869231	0.0000	-6.000000	2.000059	2.000059	559.782	559.822	559.822
CLOT. Pendiente	620.000000	397731.203328	4604915.931959	469.578	559.343091	559.343091	176.457616	0.0000	-6.000000	2.760996	2.760996	559.343	559.273	559.273
CLOT. Pendiente	640.000000	397737.733561	4604897.035357	145.703	558.143091	558.143091	182.182655	0.0000	-6.000000	4.843636	4.843636	558.143	558.518	558.518
CLOT. KV 760	660.000000	397741.612509	4604877.444182	86.229	556.945277	556.945277	193.934863	0.0000	-5.760128	6.926275	6.926275	556.945	557.500	557.500
CIRC. KV 760	660.708445	397741.676990	4604876.738679	85.000	556.904800	556.904800	194.461682	0.0000	-5.666912	7.000000	7.000000	556.905	557.456	557.456
CIRC. KV 760	680.000000	397741.167227	4604857.495253	85.000	556.056410	556.056410	208.910371	0.0000	-3.128549	7.000000	7.000000	556.056	556.337	556.337
CIRC. Pendiente	695.857611	397737.507295	4604842.089403	85.000	555.624668	555.624668	220.787157	0.0000	-2.672855	7.000000	7.000000	555.625	555.295	555.295

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:43 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 8 : ENLACE 7 E569 COLL DEL BRUC
EJE : 113 : E569 RAMAL 5

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000000	397815.658673	4604763.162824	0.000	549.613525	549.613525	361.696886	0.0000	16.750000	-2.000000	2.000000	549.614	549.614	549.614
RECTA KV -650	20.000000	397804.338374	4604779.650723	0.000	552.796570	552.796570	361.696886	0.0000	14.483489	-2.000000	-0.178003	552.797	552.756	552.756
CLOT. KV -650	34.324767	397796.230341	4604791.459989	-1000000.000	554.713451	554.713451	361.696886	0.0000	12.279679	-2.000000	-1.835430	554

GRUPO : 8 : ENLACE 7 E569 COLL DEL BRUC
EJE : 114 : E569 RAMAL 2

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	760.000000	397894.912209	4604275.357892	365.000	516.126928	516.126928	141.689639	0.0000	-6.611326	4.807715	4.807715	516.127	514.879	514.879
CLOT. Pendiente	766.199769	397899.797150	4604271.540358	365.000	515.716514	515.716514	142.770980	0.0000	-6.628145	5.126568	5.126568	515.716	514.596	514.596
CLOT. Pendiente	780.000000	397910.441114	4604262.757833	424.187	514.796435	514.796435	145.010042	0.0000	-6.700009	5.860192	5.860192	514.796	513.829	513.829
CLOT. Pendiente	800.000000	397925.360267	4604249.440133	554.498	513.444106	513.444106	147.658940	0.0000	-6.817603	6.999685	6.999685	513.444	512.609	512.609
CIRC. Pendiente	818.342221	397938.609204	4604236.756284	772.000	512.253021	512.253021	149.468159	0.0000	-6.108726	7.590000	7.590000	512.253	511.247	511.247
CIRC. Pendiente	818.342221	397938.609204	4604236.756284	772.000	512.253021	512.253021	149.468159	0.0000	-6.108726	7.590000	7.590000	512.253	511.247	511.247

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:43 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 8 : ENLACE 7 E569 COLL DEL BRUC
EJE : 115 : E569 RAMAL 1

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	397693.726423	4604455.776881	-1063.000	533.606394	533.606394	152.223546	0.0000	-5.801788	-6.250000	-6.250000	533.606	531.752	531.752
CLOT. Pendiente	0.000000	397693.726423	4604455.776881	1000000.000	533.606394	533.606394	152.223546	0.0000	-5.801788	-6.250000	-6.250000	533.606	531.752	531.752
CLOT. Pendiente	20.000000	397706.735996	4604440.604677	80.000	532.488209	532.488209	160.181293	0.0000	-4.736014	-7.046122	-7.046122	532.488	529.000	529.000
CIRC. Pendiente	30.188679	397712.064313	4604431.933062	53.000	532.042506	532.042506	170.354405	0.0000	-3.816918	-7.793812	-7.793812	532.042	527.500	527.500
CIRC. KV 800	40.000000	397715.635586	4604422.809826	53.000	531.724710	531.724710	182.139463	0.0000	-2.737911	-6.889797	-6.889797	531.725	525.869	525.869
CIRC. KV 800	60.000000	397717.459602	4604403.012129	53.000	531.427128	531.427128	206.162850	0.0000	-0.237911	-3.389794	-3.389794	531.427	524.774	524.774
CIRC. KV 800	80.000000	397713.860504	4604383.935287	53.000	531.629546	531.629546	230.186238	0.0000	2.262089	0.110209	0.110209	531.630	526.489	526.489
CIRC. KV 800	100.000000	397699.626181	4604368.263746	53.000	532.331964	532.331964	254.209626	0.0000	4.762089	2.000000	2.000000	532.332	529.217	529.217
CIRC. KV 1000	120.000000	397682.478219	4604358.202770	53.000	533.525085	533.525085	278.233013	0.0000	6.781730	-0.736280	-0.736280	533.525	529.472	529.472
CIRC. Rampa	140.000000	397662.829640	4604355.168115	53.000	535.018188	535.018188	302.256401	0.0000	8.145760	1.589566	1.589566	535.018	529.603	529.603
CLOT. Rampa	142.135113	397660.697969	4604355.286728	53.000	535.192109	535.192109	304.821033	0.0000	8.145760	2.214151	2.214151	535.192	529.024	529.024
CIRC. Rampa	154.465564	397648.575882	4604357.445280	89.595	536.187708	536.187708	316.607253	0.0000	8.015472	5.079600	5.079600	536.188	529.540	529.540
CIRC. Rampa	154.465564	397648.575882	4604357.445280	89.595	536.187708	536.187708	316.607253	0.0000	8.015472	5.079600	5.079600	536.188	529.540	529.540

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:44 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 8 : ENLACE 7 E569 COLL DEL BRUC
EJE : 116 : E569 RAMAL 7

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	397693.117876	4604816.405194	-50.000	554.406982	554.406982	250.253684	0.0000	-2.500000	-7.000000	-7.000000	554.407	551.802	551.802
CIRC. Pendiente	20.000000	397682.074876	4604799.890135	-50.000	553.906982	553.906982	224.788893	0.0000	-2.500000	-7.000000	-7.000000	553.907	549.922	549.922
CLOT. Pendiente	25.170971	397680.362535	4604795.013353	-50.000	553.777708	553.777708	218.205008	0.0000	-2.500000	-7.000000	-7.000000	553.778	549.738	549.738
CLOT. KV -1200	40.000000	397678.067688	4604780.399777	-78.883	553.346513	553.346513	202.780713	0.0000	-3.503897	-4.436958	-4.436958	553.346	549.275	549.275
CLOT. KV -1200	60.000000	397679.069753	4604760.445420	-357.082	552.479067	552.479067	192.927429	0.0000	-5.170564	-0.980168	-0.980168	552.479	548.161	548.161
RECTA KV -1200	65.670971	397679.728303	4604754.812832	0.000	552.172446	552.172446	192.421908	0.0000	-5.643144	0.000000	0.000000	552.172	547.756	547.756
RECTA KV -1200	80.000000	397681.429954	4604740.585202	0.000	551.278288	551.278288	192.421908	0.0000	-6.837230	2.000000	2.000000	551.278	547.120	547.120
RECTA Pendiente	100.000000	397683.805063	4604720.726731	0.000	549.804644	549.804644	192.421908	0.0000	-7.500000	2.000000	2.000000	549.805	546.654	546.654
RECTA Pendiente	120.000000	397686.180173	4604700.868261	0.000	548.304644	548.304644	192.421908	0.0000	-7.500000	2.000000	2.000000	548.305	545.500	545.500
CIRC. Pendiente	140.000000	397688.555282	4604681.009790	0.000	546.804644	546.804644	192.421908	0.0000	-7.500000	2.000000	2.000000	546.805	544.644	544.644
CLOT. Pendiente	152.248260	397690.009830	4604668.848204	1000000.000	545.886024	545.886024	192.421908	0.0000	-7.500000	2.000000	2.000000	545.886	544.090	544.090
CLOT. Pendiente	160.000000	397690.892306	4604661.146936	261.232	545.304644	545.304644	193.366454	0.0000	-7.500000	2.000000	2.000000	545.305	543.649	543.649
CLOT. Pendiente	180.000000	397691.551443	4604641.183962	72.968	543.804644	543.804644	204.528043	0.0000	-7.500000	4.796597	4.796597	543.805	542.465	542.465
CIRC. Pendiente	192.748260	397689.375599	4604628.647684	50.000	542.848524	542.848524	218.205008	0.0000	-7.500000	7.000000	7.000000	542.849	541.586	541.586
CIRC. KV 650	200.000000	397686.833539	4604621.862881	50.000	542.312908	542.312908	227.438210	0.0000	-6.995739	7.000000	7.000000	542.313	541.192	541.192
CIRC. KV 650	220.000000	397675.113018	4604605.821547	50.000	541.221453	541.221453	252.903001	0.0000	-3.918815	7.000000	7.000000	541.221	540.736	540.736
CIRC. KV 650	240.000000	397658.070913	4604595.610685	50.000	540.745382	540.745382	278.367792	0.0000	-0.841892	7.000000	7.000000	540.745	541.837	541.837
CIRC. KV 650	260.000000	397638.397799	4604592.842366	50.000	540.884696	540.884696	303.832583	0.0000	2.235031	4.501941	4.501941	540.885	548.047	548.047
CIRC. KV 650	280.000000	397619.199626	4604597.953648	50.000	541.639394	541.639394	329.297374	0.0000	5.311954	-0.097392	-0.097392	541.639	556.092	553.092
CIRC. Rampa	300.000000	397603.507365	4604610.137571	50.000	542.766362	542.766362	354.762165	0.0000	5.467240	0.174732	0.174732	542.766	556.860	556.860
CIRC. Rampa	304.137315	397600.941410	4604613.381562	50.000	542.989116	542.989116	360.029957	0.0000	5.328601	0.347036	0.347036	542.989	557.197	557.197

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:44 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 8 : ENLACE 7 E569 COLL DEL BRUC
EJE : 117 : E569 RAMAL 3

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000000	397896.234350	4604309.944934	-1920.040	518.377321	518.377321	344.646631	0.0000	5.133360	-3.124300	-3.124300	518.377	517.423	517.423
CLOT. Rampa	0.000007	397896.234344	4604309.944939	1000000.000	518.377321	518.377321	344.646630	0.0000	5.133360	-3.124300	-3.124300	518.377	517.423	517.423
CLOT. Rampa	20.000000	397880.979555	4604322.878999	1711.251	519.425161	519.425161	345.018650	0.0000	5.252062	-1.805505	-1.805505	519.425	518.680	518.680
CLOT. Rampa	40.000000	397865.877136	4604335.990315	855.625	520.474583	520.474583	346.134711	0.0000	5.232917	-0.437894	-0.437894	520.475	519.940	519.940
CLOT. Rampa	60.000000	397851.085625	4604349.450726	570.417	521.521495	521.521495	347.994812	0.0000	5.229666	0.897700	0.897700	521.521	521.046	521.046
CIRC. Rampa	76.055563	397839.551048	4604360.618212	450.000	522.351193	522.351193	350.026460	0.0000	5.065063	1.930799	1.930799	522.351	522.037	522.037
CIRC. Rampa	80.000000	397836.775334	4604363.420692	450.000	522.550610	522.550610	350.584484	0.0000	5.015290	2.187349	2.187349	522.551	522.275	522.275
CIRC. KV 1900	100.000000	397823.085334	4604377.998692	450.000	523.544786	523.544786	353.413905	0.0000	5.229555	3.638095	3.638095	523.545	523.435	523.435
CIRC. KV 1900	120.000000	397810.056551	4604393.170539	450.000	524.695961	524.695961	356.243326	0.0000	6.282187	5.378928	5.378928	524.696	524.807	524.807
CIRC. KV 1900	140.000000	397797.714716	4604408.026272	450.000	526.057661	526.057661	359.072748	0.0000	7.334818	6.620000	6.620000	526.058	526.069	526.069
CIRC. Rampa	160.000000	397786.084204	4604425.174811	450.000	527.615627	527.615627	361.902169	0.0000	8.000000	6.620000	6.620000	527.616	527.365	527.365
CIRC. Rampa	180.000000	397775.187985	4604441.944026	450.000	529.215627	529.215627	364.731590	0.0000	8.000000	6.620000	6.620000	529.216	528.733	528.733
CIRC. Rampa	200.000000	397765.047580	4604459.180799	450.000	530.815627	530.815627	367.561011	0.0000	8.000000	6.620000	6.620000	530.816	530.074	530.074
CIRC. Rampa	220.000000	397755.683014	4604476.851086	450.000	532.415627	532.415627	370.390433	0.0000	8.000000	6.620000	6.620000	532.416	531.339	531.339
CIRC. Rampa	240.000000	397747.112784	4604494.919991	450.000	534.015627	534.015627	373.219854	0.0000	8.000000	6.620000	6.620000	534.016	532.708	532.708
CIRC. Rampa	260.000000	397739.353815	4604513.351826	450.000	535.615627	535.615627	376.049275	0.0000	8.000000	6.620000	6.620000	535.616	534.058	534.058
CIRC. Rampa	280.000000	397732.421430	4604532.110190	450.000	537.215627	537.215627	378.878696	0.0000	8.000000	6.620000	6.620000	537.216	535.468	535.468
CIRC. Rampa	300.000000	397726.329322	4604551.158035	450.000	538.815627	538.815627	381.708117	0.0000	8.000000	5.273849	5.273849	538.816	536.763	536.763
CIRC. Rampa	320.000000	397721.089522	4604570.457741	450.000	540.415627	540.415627	384.537539	0.0000	8.000000	1.973851	1.973851	540.416	537.573	537.573
CIRC. KV -500	340.000000	397716.712379	4604589.971192	450.000	541.861216	541.861216	387.366960	0.0000	5.514755	-1.326146	-1.326146	541.861	539.016	539.016
CIRC. Rampa	360.000000	397713.206537	4604609.659849	450.000	542.618068	542.618068	390.196381	0.0000	3.724449	-0.219172	-0.219172	542.618	540.544	540.544
CIRC. Rampa	374.259689	397711.242892	4604623.783086	450.000	543.372165	543.372165	392.213714	0.0000	6.640695	0.321326	0.321326	543.372	541.530	541.530
CLOT. Rampa	380.000000	397710.578096	4604629.484735	482.798	543.759570	543.759570	392.998219	0.0000	6.869988	0.603153	0.603153	543.760	541.918	541.918
CLOT. Rampa	400.000000	397708.760222	4604649.400851	647.127	545.137221	545.137221	395.300587	0.0000	6.895137	1.607391	1.607391	545.137	543.135	543.135
CLOT. Rampa	420.000000	397707.558609	4604669.364171	981.045	546.515076	546.515076	396.933270	0.0000	6.882660	2.511753	2.511753	546.515	544.332	544.332
CIRC. Rampa	432.698548	397707.020266	4604682.051240	1459.069	547.388606	547.388606	397.622318	0.0000	6.884522	3.035500	3.035500	547.389	545.080	545.080
CIRC. Rampa	432.698548	397707.020266	4604682.051240	1459.069	547.388606	547.388606	397.622318	0.0000	6.884522	3.035500	3.035500	547.389	545.080	545.080

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:44 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 120 : E571 RAMAL 4

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	398734.222081	4603112.847719	0.000	448.123086	448.123086	117.994478	0.0000	-2.871805	-3.433700	-3.433700	448.123	447.662	447.662
CIRC. Pendiente	0.000003	398734.222084	4603112.847718	2500.000	448.123086	448.123086	117.994478	0.0000	-2.871805	-3.433700	-3.433700	448.123	447.662	447.662
CIRC. Pendiente	20.000000	398753.405921	4603107.192797	2500.000	447.550398	447.550398	118.503774	0.0000	-2.853777	-2.829165	-2.829165	447.550	447.084	447.084
CIRC. Pendiente	40.000000	398772.543908	4603101.384587	2500.000	446.980223	446.980223	119.013070	0.0000	-2.849219	-2.224502	-2.224502	446.980	446.491	446.491
CIRC. Pendiente	60.000000	398791.634818	4603095.423461	2500.000	446.286411	446.286411	119.522365	0.0000	-3.754353	-0.651605	-0.651605	446.286	445.951	445.951
CIRC. Pendiente	80.000000	398810.677429	4603089.309800	2500.000	445.521017	445.521017	120.031661	0.0000	-3.932871	1.325763	1.325763	445.521	445.293	445.293
CIRC. Pendiente	100.000000	398829.670521	4603083.043995	2500.000	444.842693	444.842693	120.540957	0.0000	-3.232296	2.332899	2.332899	444.843	444.687	444.687
CIRC. Pendiente	120.000000	398848.612880	4603076.626448	2500.000	444.179168	444.179168	121.050253	0.0000	-3.407086	2.931779	2.931779	444.179	444.060	444.060
CIRC. Pendiente	140.000000	398867.503292	4603070.057568	2500.000	443.473825	443.473825	121.559549	0.0000	-3.626742	3.528179	3.528179	443.474	443.407	443.407

GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 121 : E571 RAMAL 3.1

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	160.000000	398886.340550	4603063.337778	2500.000	442.729844	442.729844	122.068845	0.0000	-3.750000	4.235293	4.235293	442.730	442.603	442.603
CIRC. Pendiente	180.000000	398905.123447	4603056.467506	2500.000	441.979844	441.979844	122.578140	0.0000	-3.750000	5.054448	5.054448	441.980	441.685	441.685
CLOT. Pendiente	183.046912	398907.980091	4603055.407669	2500.000	441.865585	441.865585	122.655729	0.0000	-3.750000	5.179243	5.179243	441.866	441.588	441.588
CLOT. Pendiente	200.000000	398923.730849	4603049.145348	139.252	441.229844	441.229844	126.746818	0.0000	-3.750000	5.873603	5.873603	441.230	440.946	440.946
CLOT. Pendiente	220.000000	398941.064591	4603039.252770	65.871	440.479844	440.479844	140.983209	0.0000	-3.750000	6.692758	6.692758	440.480	439.846	439.846
CLOT. Pendiente	227.501457	398946.776708	4603034.397861	55.000	440.198540	440.198540	148.949599	0.0000	-3.750000	7.000000	7.000000	440.199	438.666	438.666
CIRC. Pendiente	240.000000	398954.698781	4603024.765455	55.000	439.729844	439.729844	163.416544	0.0000	-3.750000	7.000000	7.000000	439.730	436.993	436.993
CIRC. Pendiente	260.000000	398962.312819	4603006.390524	55.000	438.979844	438.979844	186.566354	0.0000	-3.750000	7.000000	7.000000	438.980	435.500	435.500
CIRC. Pendiente	279.661300	398962.943926	4602986.843931	55.000	438.242546	438.242546	209.324122	0.0000	-3.750000	7.000000	7.000000	438.243	435.000	435.000
CLOT. Pendiente	280.000000	398962.893466	4602986.509012	55.205	438.229844	438.229844	209.715437	0.0000	-3.750000	6.960075	6.977819	438.230	435.000	435.000
CLOT. Pendiente	300.000000	398956.620001	4602967.609656	70.752	437.479844	437.479844	230.245285	0.0000	-3.750000	4.602575	5.668097	437.480	436.561	436.561
CLOT. Pendiente	320.000000	398945.302832	4602951.179322	98.491	436.729844	436.729844	245.706872	0.0000	-3.750000	2.245075	4.358375	436.730	436.629	436.629
CLOT. KV 1250	340.000000	398930.885293	4602937.350244	162.006	436.030894	436.030894	256.100197	0.0000	-2.846231	-0.112424	3.048653	436.031	434.419	434.419
CLOT. KV 1250	360.000000	398914.861489	4602925.391940	456.206	435.621648	435.621648	261.425260	0.0000	-1.246231	-2.000000	2.000000	435.622	434.536	434.536
RECTA Pendiente	371.013373	398905.758678	4602919.192614	0.000	435.532603	435.532603	262.193700	0.0000	-0.435661	-2.000000	2.000000	435.533	434.605	434.605
RECTA Pendiente	371.013373	398905.758678	4602919.192614	0.000	435.532603	435.532603	262.193700	0.0000	-0.435661	-2.000000	2.000000	435.533	434.605	434.605

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:44 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 122 : E571 RAMAL 7

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CLOT. Rampa	0.000000	399180.267382	4602959.820123	1000000.000	432.037727	432.037727	341.395669	0.0000	4.872051	-8.000000	-8.000000	432.038	427.062	427.062
CLOT. Rampa	20.000000	399164.372275	4602971.908664	1711.250	432.946746	432.946746	341.767689	0.0000	4.707709	-7.842786	-7.842786	432.947	427.943	427.943
CLOT. Rampa	40.000000	399148.620287	4602984.282004	855.625	433.916949	433.916949	342.883750	0.0000	5.014091	-7.617435	-7.617435	433.917	430.302	430.302
CLOT. Rampa	60.000000	399133.160987	4602996.969854	570.417	434.963094	434.963094	344.743851	0.0000	5.468083	-7.312529	-7.312529	434.963	431.305	431.305
CIRC. Rampa	76.055556	399121.071421	4603007.534008	450.000	435.851563	435.851563	346.775499	0.0000	5.550000	-6.544204	-6.544204	435.852	432.254	432.254
CIRC. Rampa	80.000000	399118.156271	4603010.191157	450.000	436.070480	436.070480	347.333523	0.0000	5.550000	-5.932815	-5.932815	436.070	432.469	432.469
CIRC. Rampa	100.000000	399103.740001	4603024.051364	450.000	437.180480	437.180480	350.162945	0.0000	5.550000	-2.832815	-2.832815	437.180	433.456	433.456
CIRC. KV -1600	120.000000	399089.953773	4603038.538395	450.000	438.249296	438.249296	352.992366	0.0000	4.832501	0.267185	0.267185	438.249	434.326	434.326
CIRC. KV -1600	140.000000	399076.824816	4603053.623641	450.000	439.090796	439.090796	355.821787	0.0000	3.582501	3.367185	3.367185	439.091	433.631	433.631
CIRC. KV -1600	160.000000	399064.379058	4603069.277307	450.000	439.682296	439.682296	358.651208	0.0000	2.332501	6.467185	6.467185	439.682	433.977	433.977
CIRC. KV -1600	180.000000	399052.641079	4603085.468478	450.000	440.023796	440.023796	361.480629	0.0000	1.082501	6.620000	6.620000	440.024	434.915	434.915
CLOT. KV -1600	186.472882	399048.997640	4603090.818509	450.000	440.080772	440.080772	362.396355	0.0000	0.677946	6.620000	6.620000	440.081	435.000	435.000
CLOT. KV -1600	200.000000	399041.623907	4603102.158683	547.351	440.115296	440.115296	364.139867	0.0000	-0.167499	5.172214	5.172214	440.115	435.874	435.874
CLOT. Pendiente	220.000000	399031.222322	4603119.240122	804.756	439.956796	439.956796	366.094032	0.0000	-1.417499	1.261798	1.261798	439.957	436.983	436.983
CLOT. KV -1600	240.000000	399021.248176	4603136.575181	1519.191	439.548297	439.548297	367.304156	0.0000	-2.667499	-2.648617	-2.648617	439.548	438.520	438.520
CLOT. Pendiente	260.000000	399011.502977	4603154.040267	13536.027	439.091458	439.091458	367.770239	0.0000	-0.081421	-3.380187	-3.380187	439.091	438.750	438.750
RECTA Rampa	262.528438	399010.277042	4603156.251620	0.000	439.096826	439.096826	367.776185	0.0000	0.741165	-2.971264	-2.971264	439.097	438.500	438.500
RECTA Rampa	268.721668	399007.274369	4603161.668266	0.000	439.172150	439.172150	367.776185	0.0000	1.620214	-1.837600	-1.837600	439.172	439.000	439.000

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:44 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 123 : E571 GLORIETA 1

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. KV 1372	0.000000	398887.429333	4602896.422666	-30.000	435.455942	435.455942	0.000000	0.0000	1.296444	2.067798	2.067798	435.456	434.245	434.245
CIRC. Rampa	20.000000	398881.005971	4602914.973760	-30.000	435.856393	435.856393	357.558682	0.0000	2.495600	0.763528	0.763528	435.856	435.495	435.495
CIRC. Rampa	40.000000	398864.486460	4602925.580803	-30.000	436.355514	436.355514	315.117364	0.0000	2.495600	-0.868149	-0.868149	436.355	436.032	436.032
CIRC. KV -1372	60.000000	398844.944928	4602923.701589	-30.000	436.739306	436.739306	272.676046	0.0000	1.199159	-2.127918	-2.127918	436.739	436.294	436.294
CIRC. KV -1372	80.000000	398830.749536	4602910.140845	-30.000	436.833400	436.833400	230.234727	0.0000	-0.258224	-2.476964	-2.476964	436.833	436.559	436.559
CIRC. KV -1372	100.000000	398827.979113	4602890.705627	-30.000	436.636017	436.636017	187.793409	0.0000	-1.715606	-1.764275	-1.764275	436.636	436.276	436.276
CIRC. Pendiente	120.000000	398837.820024	4602873.718591	-30.000	436.178642	436.178642	145.352091	0.0000	-2.495600	-0.297001	-0.297001	436.179	435.925	435.925
CIRC. KV 1372	140.000000	398856.058141	4602866.454018	-30.000	435.684097	435.684097	102.910773	0.0000	-2.237377	1.297809	1.297809	435.684	435.429	435.429
CIRC. KV 1372	160.000000	398874.883438	4602872.022784	-30.000	435.382360	435.382360	60.469455	0.0000	-0.779998	2.336661	2.336661	435.382	434.639	434.639
CIRC. KV 1372	180.000000	398886.234442	4602888.040201	-30.000	435.372098	435.372098	18.028137	0.0000	0.677381	2.375688	2.375688	435.372	434.437	434.437
CIRC. KV 1372	188.495559	398887.429333	4602896.422666	-30.000	435.455942	435.455942	0.000000	0.0000	1.296444	2.067798	2.067798	435.456	434.244	434.244

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:44 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 124 : E571 RAMAL 9

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	399001.158305	4603172.701286	0.000	439.508303	439.508303	167.776185	0.0000	-2.967495	-0.370000	-0.370000	439.508	440.000	440.000
CIRC. KV 600	14.873902	399008.369641	4603159.692459	50.000	439.135319	439.135319	167.776185	0.0000	-1.441614	2.232932	2.232932	439.135	439.000	439.000
CIRC. KV 600	20.000000	399010.620965	4603155.089797	50.000	439.083318	439.083318	174.302936	0.0000	-0.587265	3.129999	3.129999	439.083	438.624	438.624
CIRC. KV 600	40.000000	399014.638930	4603135.633310	50.000	439.299198	439.299198	199.767727	0.0000	2.746069	6.629998	6.629998	439.299	438.154	438.154
CIRC. Rampa	60.000000	399010.763046	4603116.148122	50.000	440.011899	440.011899	225.232518	0.0000	3.700000	7.000000	7.000000	440.012	437.103	437.103
CIRC. Rampa	80.000000	398999.605231	4603099.710416	50.000	440.751899	440.751899	250.697309	0.0000	3.700000	7.000000	7.000000	440.752	437.500	437.500
CIRC. Rampa	100.000000	398982.927058	4603088.915343	50.000	441.491899	441.491899	276.162099	0.0000	3.700000	7.000000

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:44 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 125 : E571 GLORIETA 2

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000000	399018.213121	4603194.267638	-23.000	439.955868	439.955868	0.000000	0.0000	3.011040	0.961823	0.961823	439.956	440.011	440.011
CIRC. KV -872	20.000000	399010.051773	4603211.840754	-23.000	440.554067	440.554067	344.641759	0.0000	2.707816	-1.557458	-1.557458	440.554	440.228	440.228
CIRC. KV -872	40.000000	398991.359696	4603216.942538	-23.000	440.866275	440.866275	289.283518	0.0000	0.414271	-2.971157	-2.971157	440.866	440.919	440.919
CIRC. KV -872	60.000000	398975.402326	4603205.952346	-23.000	440.719775	440.719775	233.925277	0.0000	-1.879275	-2.276525	-2.276525	440.720	440.632	440.632
CIRC. Pendiente	80.000000	398973.504329	4603186.669722	-23.000	440.173415	440.173415	178.567036	0.0000	-3.011040	0.033898	0.033898	440.173	441.500	441.500
CIRC. KV 872	100.000000	398987.012679	4603172.779205	-23.000	439.633075	439.633075	123.208795	0.0000	-1.819827	2.321193	2.321193	439.633	440.597	440.597
CIRC. KV 872	120.000000	399006.340739	4603174.138651	-23.000	439.498464	439.498464	67.850554	0.0000	0.473718	2.960575	2.960575	439.498	439.958	439.958
CIRC. KV 872	140.000000	399017.771724	4603189.783285	-23.000	439.822562	439.822562	12.492312	0.0000	2.767263	1.499060	1.499060	439.823	440.253	440.253
CIRC. Rampa	144.513262	399018.213121	4603194.267638	-23.000	439.955867	439.955867	400.000000	0.0000	3.011040	0.961824	0.961824	439.956	440.011	440.011

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:44 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 126 : E571 RAMAL 5

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000000	398855.985545	4602926.387904	-2500.000	436.554994	436.554994	19.648478	0.0000	0.712212	-2.000000	-2.000000	436.555	436.183	436.183
CIRC. KV -1250	20.000000	398861.984478	4602945.466968	-2500.000	436.686049	436.686049	19.139182	0.0000	0.285365	-2.000000	-2.000000	436.686	437.000	437.000
CIRC. KV -1250	40.000000	398867.830588	4602964.593412	-2500.000	436.583122	436.583122	18.629886	0.0000	-1.314635	-2.000000	-2.000000	436.583	437.283	437.283
CIRC. KV -1250	60.000000	398873.523501	4602983.766012	-2500.000	436.160195	436.160195	18.120590	0.0000	-2.914635	-2.000000	-2.000000	436.160	437.808	437.808
CIRC. Pendiente	80.000000	398879.062853	4603002.983542	-2500.000	435.560650	435.560650	17.611294	0.0000	-3.000000	-2.000000	-2.000000	435.561	435.004	435.004
CIRC. KV 2200	100.000000	398884.448289	4603022.244771	-2500.000	435.012432	435.012432	17.101999	0.0000	-2.313889	-2.000000	-2.000000	435.012	435.124	435.124
CIRC. KV 2200	120.000000	398889.679464	4603041.548467	-2500.000	434.640564	434.640564	16.592703	0.0000	-1.404798	-1.181733	-1.181733	434.641	434.593	434.593
RECTA KV 2200	122.444236	398890.308181	4603043.910458	0.000	434.607585	434.607585	16.530461	0.0000	-1.293696	-0.855835	-0.855835	434.608	434.582	434.582
RECTA KV 2200	140.000000	398894.815656	4603060.877707	0.000	434.450513	434.450513	16.530461	0.0000	-0.495707	1.484934	1.484934	434.451	434.440	434.440
RECTA Pendiente	160.000000	398899.950693	4603080.207254	0.000	434.389404	434.389404	16.530461	0.0000	-0.279940	4.160227	4.160227	434.389	434.389	434.389
RECTA Pendiente	180.000000	398905.085730	4603099.536801	0.000	434.333416	434.333416	16.530461	0.0000	-0.279940	6.837585	6.837585	434.333	434.339	434.339
CIRC. KV 275	189.666533	398907.566089	4603108.873488	120.000	434.417726	434.417726	16.530461	0.0000	2.565843	7.000000	7.000000	434.418	434.423	434.423
CIRC. KV 275	200.000000	398910.647720	4603118.739693	120.000	434.877393	434.877393	22.015718	0.0000	6.325649	7.000000	7.000000	434.877	434.868	434.868
CIRC. Rampa	220.000000	398918.960151	4603136.905001	120.000	436.271140	436.271140	32.626048	0.0000	7.000000	7.000000	7.000000	436.271	436.227	436.227
CIRC. Rampa	240.000000	398930.170952	4603153.439597	120.000	437.671140	437.671140	43.236377	0.0000	7.000000	3.821707	3.821707	437.671	437.446	437.446
CIRC. KV -610	260.000000	398943.969434	4603167.885248	120.000	439.047764	439.047764	53.846707	0.0000	6.124535	0.174855	2.000000	439.048	438.498	438.498
CIRC. KV -610	280.000000	398959.973191	4603179.841615	120.000	439.944802	439.944802	64.457036	0.0000	2.845846	-2.000000	2.000000	439.945	439.457	439.457
RECTA KV -610	291.101408	398969.647294	4603185.278997	0.000	440.159713	440.159713	70.346516	0.0000	1.025943	-2.000000	2.000000	440.160	440.780	440.780
RECTA Rampa	300.000000	398977.597869	4603189.275657	0.000	440.208393	440.208393	70.346516	0.0000	0.422056	-2.000000	2.000000	440.208	441.500	441.500
RECTA Rampa	320.000000	398995.467157	4603198.258337	0.000	440.292804	440.292804	70.346516	0.0000	0.422056	-2.000000	2.000000	440.293	441.320	441.320
RECTA Rampa	322.858891	398998.021475	4603199.542362	0.000	440.304870	440.304870	70.346516	0.0000	0.422056	-2.000000	2.000000	440.305	441.304	441.304

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:44 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 127 : E571 RAMAL 8

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	398926.968346	4603274.142336	300.000	445.956268	445.956268	132.657449	0.0000	-6.393420	-2.000000	2.000000	445.956	445.949	445.949
CIRC. Pendiente	20.000000	398944.054075	4603263.753412	300.000	444.693848	444.693848	136.901580	0.0000	-5.529180	-2.000000	2.000000	444.694	444.694	444.694
CIRC. Tg. Entrada	40.000000	398960.409767	4603252.249360	300.000	443.476685	443.476685	141.145712	0.0000	-6.526480	-2.000000	2.000000	443.477	443.477	443.477
CIRC. Tg. Entrada	60.000000	398975.962758	4603239.681292	300.000	442.426483	442.426483	145.389844	0.0000	-5.018320	-2.000000	2.000000	442.426	442.412	442.412
CIRC. Pendiente	60.412415	398976.274529	4603239.411320	40.000	442.406460	442.406460	145.477361	0.0000	-8.283333	-2.000000	2.000000	442.406	442.390	442.390
RECTA Pendiente	79.508121	398987.229976	4603223.992137	0.000	441.283134	441.283134	175.869122	0.0000	-6.326829	-2.000000	2.000000	441.283	441.205	441.205
RECTA Pendiente	80.000000	398987.411989	4603223.535172	0.000	441.252014	441.252014	175.869122	0.0000	-6.326829	-2.000000	2.000000	441.252	441.168	441.168
RECTA Pendiente	89.298931	398990.852921	4603214.896301	0.000	440.812346	440.812346	175.869122	0.0000	-2.991240	-2.000000	2.000000	440.812	440.734	440.734

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:44 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 128 : E571 RAMAL 2

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000000	398983.496676	4602850.404184	0.000	430.494965	430.494965	314.408762	0.0000	4.600000	0.000000	0.000000	430.495	430.500	430.500
CIRC. Rampa	5.274821	398978.356384	4602851.587880	-150.000	430.737607	430.737607	314.408762	0.0000	4.600000	0.000000	0.000000	430.738	430.691	430.691
CIRC. Rampa	20.000000	398963.867730	4602854.183206	-150.000	431.414965	431.414965	308.159202	0.0000	4.600000	0.000000	0.000000	431.415	431.408	431.408
CIRC. Rampa	40.000000	398943.920321	4602855.411476	-150.000	432.334965	432.334965	299.670938	0.0000	4.600000	0.000000	0.000000	432.335	432.078	432.078
CIRC. Rampa	47.082403	398936.841508	4602855.207714	80.000	432.660756	432.660756	296.665073	0.0000	4.600000	0.000000	0.000000	432.661	432.297	432.297
CIRC. Rampa	60.000000	398923.943125	4602855.573482	80.000	433.254965	433.254965	306.944570	0.0000	4.600000	0.000000	0.000000	433.255	432.657	432.657
CIRC. Rampa	80.000000	398904.539209	4602860.200472	80.000	434.174965	434.174965	322.860064	0.0000	4.600000	0.000000	0.000000	434.175	433.233	433.233
CIRC. KV -900	100.000000	398886.883249	4602869.484226	80.000	435.048510	435.048510	338.775559	0.0000	3.583965	0.000000	0.000000	435.049	434.127	434.127
CIRC. KV -900	109.558972	398879.388232	4602875.407908	80.000	435.340337	435.340337	346.382347	0.0000	2.521857	0.000000	0.000000	435.340	434.510	434.510

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:44 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 129 : E571 RAMAL 10

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	398826.881800	4602810.863725	0.000	436.440083	436.440083	21.250034	0.0000	-2.000000	-2.000000	2.000000	436.440	436.433	436.433
RECTA KV 1600	20.000000	398833.434414	4602829.759842	0.000	436.053321	436.053321	21.250034	0.0000	-1.593218	-2.000000	2.000000	436.053	436.002	436.002
RECTA KV 1600	40.000000	398839.987027	4602848.655960	0.000	435.859677	435.859677	21.250034	0.0000	-0.343218	-2.000000	2.000000	435.860	435.598	435.598
RECTA Rampa	60.000000	398846.539641	4602867.552077	0.000	435.910391	435.910391	21.250034	0.0000	0.641211	-2.000000	2.000000	435.910	435.623	435.623
RECTA Rampa	60.856376	398846.820216	4602868.361186	0.000	435.915882	435.915882	21.250034	0.0000	0.641211	-2.000000	2.000000	435.916	435.641	435.641

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:44 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 130 : E571 RAMAL 3.0

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	398885.925441	4602905.801995	0.000	435.610635	435.610635	62.193700	0.0000	-1.000000	-2.000000	2.000000	435.611	434.883	434.883
RECTA KV 1500	20.000000	398902.501180	4602916.993281	0.000	435.519416	435.519416	62.193700	0.0000	0.204327	-2.000000	2.000000	435.519	434.559	434.559
RECTA KV 1500	40.000000	398919.076919	4602928.184566	0.000	435.693614	435.693614	62.193700	0.0000	1.537660	-2.000000	2.000000	435.694	434.428	434.428
RECTA Rampa	60.000000	398935.652658	4602939.375852	0.000	436.124157	436.124157	62.193700	0.0000	2.500000	-2.000000	2.000000	436.124	434.361	434.361
RECTA Rampa	80.000000	398952.228398	4602950.567137	0.000	436.624157	436.624157	62.193700	0.0000	2.500000	-2.000000	2.000000	436.624	436.280	436.280
RECTA Rampa	100.000000	398968.804137	4602961.758423	0.000	437.124157	437.124157	62.193700	0.0000	2.500000	-2.000000	2.000000	437.124	437.198	437.198
RECTA Rampa	101.485206	398970.035056	4602962.589491	0.000	437.161287	437.161287	62.193700	0.0000	2.500000	-2.000000	2.000000	437.161	437.200	437.200

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:44 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 131 : E571 RAMAL 3.3 - E572 RAMAL 2

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000000	399578.666730	4602757.925927	0.000	409.894623	409.894623	338.549761	0.0000	1.820000	2.000000	2.000000	409.895	409.895	409.895
RECTA Tg. Entrada	20.000000	399562.222813	4602769.310021	0.000	410.317566	410.317566	338.549761	0.0000	1.954960	2.000000	2.000000	410.318	410.318	410.318
RECTA Tg. Entrada	40.000000	399545.778896	4602780.694114	0.000	410.876740	410.876740	338.549761	0.0000	2.503680	2.000000	2.000000	410.877	410.877	410.877
RECTA Tg. Entrada	60.000000	399529.334979	4602792.078208	0.000	411.200165	411.200165	338.549761	0.0000	2.308960	2.000000	2.000000	411.200	411.200	411.200
RECTA Tg. Entrada	80.000000	399512.891062	4602803.462302	0.000	411.699799	411.699799	338.549761	0.0000	2.906500	2.000000	2.000000	411.700	411.700	411.700
RECTA Tg. Entrada	100.000000	399496.447144	4602814.846396	0.000	412.096466	412.096466	338.549761	0.0000	1.085200	2.000000	2.000000	412.096	412.096	412.096
RECTA Tg. Entrada	120.000000	399480.003227	4602826.230489	0.000	412.683105	412.683105	338.549761	0.0000	3.854360	2.000000	2.000000	412.683	412.683	412.683
RECTA Tg. Entrada	140.000000	399463.559310	4602837.614583	0.000	413.148621	413.148621	338.549761	0.0000	1.882340	2.000000	2.000000	413.149	413.149	413.149
RECTA Tg. Entrada	160.000000	399447.115393	4602848.998677	0.000	413.754486	413.754486	338.549761	0.0000	3.299560	2.000000	2.000000	413.754	413.754	413.754
RECTA Tg. Entrada	180.000000	399430.671476	4602860.382770	0.000	414.302917	414.302917	338.549761	0.0000	3.295880	2.000000	2.000000	414.303	414.303	414.303
RECTA Tg. Entrada	200.000000	399414.227559	4602871.766864	0.000	415.144287	415.144287	338.549761	0.0000	4.487300	2.000000	2.000000	415.144	415.144	415.144
RECTA Rampa	220.000000	399397.783642	4602883.150958	0.000	416.072418	416.072418	338.549761	0.0000	4.837660	2.000000	2.000000	416.072	416.072	416.072
RECTA Tg. Entrada	240.000000	399381.339725	4602894.535052	0.000	417.126190	417.126190	338.549761	0.0000	5.199580	2.000000	2.000000	417.126	417.126	417.126
RECTA Tg. Entrada	260.000000	399364.895807	4602905.919145	0.000	418.345001	418.345001	338.549761	0.0000	6.291500	2.000000	2.000000	418.345	418.345	418.345
RECTA Tg. Entrada	280.000000	399348.451890	4602917.303239	0.000	419.427246	419.427246	338.549761	0.0000	5.390620	2.000000	2.000000	419.427	419.427	419.427
CLOT. Rampa	284.653119	399344.626115	4602919.951816	1000000.000	419.691445	419.691445	338.549761	0.0000	6.851009	2.000000	2.000000	419.691	419.692	419.692
CLOT. Tg. Entrada	300.000000	399332.023248	4602928.709323	1466.096	420.659119	420.659119	338.882963	0.0000	5.833140	2.349094	2.349094	420.659	420.659	420.659
CLOT. Tg. Entrada	320.000000	399315.752490	4602940.338825	636.548	421.724182	421.724182	340.317303	0.0000	4.949340	5.410428	5.410428	421.724	421.724	421.724
CIRC. Rampa	322.153119	399314.019111	4602941.616055	600.000	421.846900	421.846900	340.539198	0.0000	6.072427	5.739998	5.739998	421.847	421.847	421.847
CIRC. Tg. Entrada	340.000000	399299.829977	4602952.439925	600.000	422.652588	422.652588	342.432810	0.0000	3.892220	5.740000	5.740000	422.653	422.653	422.653
CLOT. Rampa	358.453050	399285.004149	4602964.070008	600.000	423.489351	423.489351	344.390740	0.0000	4.846930	5.740000	5.740000	423.489	423.489	423.489
CLOT. Tg. Entrada	360.000000	399284.319542	4602965.064875	625.816	423.564331	423.564331	344.551491	0.0000	4.846930	5.503214	5.503214	423.564	423.564	423.564
CLOT. Tg. Entrada	380.000000	399269.189589	4602978.144119	1410.389	424.536743	424.536743	346.020133	0.0000	5.073240	2.441881	2.441881	424.537	424.537	424.537
RECTA Rampa	395.953050	399257.266260	4602988.742860	0.000	425.405765	425.405765	346.380177	0.0000	5.519101	2.000000	2.000000	425.406	425.406	425.406
RECTA Tg. Entrada	400.000000	399254.246635	4602991.437236	0.000	425.629120	425.629120	346.380177	0.0000	5.519101	2.000000	2.000000	425.629	425.629	425.629
RECTA Rampa	420.000000	399239.323665	4603004.752828	0.000	426.583862	426.583862	346.380177	0.0000	5.303940	2.000000	2.000000	426.584	426.584	426.584
RECTA Tg. Entrada	440.000000	399224.400695	4603018.068419	0.000	427.453827	427.453827	346.380177	0.0000	4.614880	2.000000	2.000000	427.454	427.454	427.454
RECTA Rampa	460.000000	399209.477725	4603031.384010	0.000	428.383972	428.383972	346.380177	0.0000	4.630740	2.000000	2.000000	428.384	428.384	428.384
RECTA Rampa	480.000000	399194.554755	4603044.699601	0.000	429.332214	429.332214	346.380177	0.0000	4.846200	2.000000	2.000000	429.332	429.332	429.332
RECTA Tg. Entrada	500.000000	399179.631785	4603058.015192	0.000	430.220001	430.220001	346.380177	0.0000	4.937120	2.000000	2.000000	430.220	430.220	430.220
RECTA Tg. Entrada	520.000000	399164.708815	4603071.330784	0.000	431.190918	431.190918	346.380177	0.0000	4.841920	2.000000	2.000000	431.191	431.191	431.191
RECTA Rampa	540.000000	399149.785845	4603084.646375	0.000	432.007570	432.007570	346.380177	0.0000	4.083260	2.000000	2.000000	432.008	432.003	432.003
CIRC. Rampa	552.355872	399140.566530	4603092.872662	1000.000	432.512092	432.512092	346.380177	0.0000	4.083260	4.070000	4.070000	432.512	432.482	432.482
CIRC. Rampa	560.000000	399134.882382	4603097.983716	1000.000	432.824222	432.824222	346.866817	0.0000	4.083260	4.070000	4.070000	432.824	432.830	432.830
CIRC. Rampa	580.000000	399120.196910	4603111.560298	1000.000	433.640874	433.640874	348.140056	0.0000	4.083260	4.070000	4.070000	433.641	433.592	433.592
CIRC. KV 2060	600.000000	399105.785888	4603125.427854	1000.000	434.478773	434.478773	349.413296	0.0000	4.537442	4.070000	4.070000	434.479	434.395	434.395
CIRC. KV 2060	620.000000	399091.655081	4603139.580838	1000.000	435.483349	435.483349	350.686536	0.0000	5.508316	0.757871	0.757871	435.483	435.294	435.294
CLOT. KV 2060	623.864658	399088.957327	4603142.348090	-10000000.000	435.699851	435.699851	350.932567	0.0000	5.695921	0.000000	0.000000	435.700	435.464	435.464
CLOT. KV 2060	640.000000	399077.638256	4603153.846713	-396.645	436.682099	436.682099	349.637696	0.0000	6.479190	-2.139901	-2.139901	436.682	436.181	436.181
CLOT. KV -1000	660.000000	399062.928153	4603167.388810	-177.112	438.016065	438.016065	344.438235	0.0000	6.127118	-4.792340	-4.792340	438.016	437.032	437.032
CIRC. KV -1000	677.197991	399049.160350	4603177.677718	-120.000	438.921921	438.921921	336.785461	0.0000	4.407319	-7.000000	-7.000000	438.922	437.846	437.846
CIRC. KV -1000	680.000000	399046.795585	4603179.180644	-120.000	439.041489	439.041489	335.298949	0.0000	4.127118	-7.000000	-7.000000	439.042	437.971	437.971
CIRC. KV -1000	700.000000	399028.995187	4603188.248210	-120.000	439.666912	439.666912	324.688620	0.0000	2.127118	-7.000000	-7.000000	439.667	438.857	438.857
RECTA Rampa	706.094524	399023.297153	4603190.408685	0.000	439.787351	439.787351	321.455374	0.0000	1.950622	-6.999999	-6.999999	439.787	439.412	439.412
RECTA Rampa	719.114966	399011.009188	4603194.714238	0.000	440.055457	440.055457	321.455374	0.0000	2.145567	2.000000	2.000000	440.055	440.500	440.500

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:44 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 9 : ENLACE 8 E571 EL BRUC
EJE : 132 : E571 RAMAL 3.2

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	399199.391489	4603040.383841	0.000	429.019842	429.019842	146.380177	0.0000	-4.777105	-2.000000	-2.000000	429.020	429.020	429.020
CIRC. Pendiente	0.000000	399199.391489	4603040.383840	600.000	429.019842	429.019842	146.380177	0.0000	-4.777105	-2.000000	-2.000000	429.020	429.020	429.020
CIRC. Pendiente	20.000000	399214.089789	4603026.822022	600.000	428.091268	428.091268	148.502242	0.0000	-4.541144	-2.152717	-2.152717	428.091	428.088	428.088
CIRC. Pendiente	40.000000	399228.327948	4603012.777884	600.000	427.174653	427.174653	150.624308	0.0000	-4.623981	-2.339844	-2.339844	427.175	427.077	427.077
CLOT. Pendiente	43.985302	399231.108741	4603009.923105	600.000	426.990374	426.990374	151.047162	0.0000	-4.623981	-2.270202	-2.270202	426.990	426.925	426.925
CLOT. Pendiente	60.000000	399242.113952	4602998.289242	1105.011	426.313553	426.313553	152.358088	0.0000	-4.822163	-2.437822	-2.437822	426.314	426.190	426.190
CLOT. Pendiente	79.026968	399254.980302	4602984.272104	-1000000.000	425.396041	425.396041	152.906180	0.0000	-4.822163	-3.524249	-3.524249	425.396	425.150	425.150
CLOT. Pendiente	80.000000	399255.636229	4602983.553390	-24690.871	425.349120	425.349120	152.904926	0.0000	-4.822163	-3.580864	-3.580864	425.349	425.114	425.114
CLOT. Pendiente	100.000000	399269.165413	4602968.823887	-1145.519	424.384688	424.384688	152.323394	0.0000	-4.822163	-4.744548	-4.744548	424.385	424.589	424.589
CLOT. Pendiente	120.000000	399282.949356	4602954.333179	-586.361	423.420255	423.420255	150.681934	0.0000	-4.822163	-5.908233	-5.908233	423.420	423.756	423.756
CIRC. KV -7000	127.076968	399287.931779	4602949.307423	-500.000	423.076177	423.076177	149.847222	0.0000	-4.911842	-6.320000	-6.320000	423.076	423.301	423.301
CIRC. KV -7000	140.000000	399297.208425	4602940.310797	-500.000	422.429489	422.429489	148.201811	0.0000	-5.096457	-6.320000	-6.320000	422.430	422.596	422.596
CIRC. KV -7000	160.000000	399312.015153	4602926.868049	-500.000	421.381627	421.381627	145.655332	0.0000	-5.382171	-6.320000	-6.320000	421.382	421.284	421.284
CIRC. KV -7000	180.000000	399327.347604	4602914.028165	-500.000	420.276621	420.276621	143.108853	0.0000	-5.667885	-6.320000	-6.320000	420.277	420.204	420.204
CLOT. Pendiente	192.176854	399336.929722	4602906.514747	-500.000	419.571512	419.571512	141.558447	0.0000	-6.034819	-6.320000	-6.320000	419.572	419.572	419.572
CLOT. Tg. Entrada	200.000000	399343.179261	4602901.809024	-597.238	419.115753	419.115753	140.643460	0.0000	-5.717160	-5.291024	-5.291024	419.116	419.116	419.116
CLOT. Tg. Entrada	220.000000	399359.404443	4602890.116196	-1187.777	417.951355	417.951355	139.041544	0.0000	-5.440060	-2.660431	-2.660431	417.951	417.951	417.951
CLOT. Pendiente	240.000000	399375.824585	4602878.697949	-105905.273	416.848999	416.848999	138.499558	0.0000	-5.310132	-0.029838	-0.029838	416.849	416.849	416.849
RECTA Pendiente	240.226854	399376.011205	4602878.568970	0.000	416.836953	416.836953	138.499489	0.0000	-5.310132	-0.000000	-0.000000	416.837	416.837	416.837
RECTA Tg. Entrada	260.000000	399392.277486	4602867.326844	0.000	415.812927	415.812927	138.499489	0.0000	-4.115600	2.000000	2.000000	415.813	415.813	415.813
RECTA Tg. Entrada	280.000000	399408.153858	4602855.955739	0.000	414.838837	414.838837	138.499489	0.0000	-4.664300	2.000000	2.000000	414.839	414.839	414.839
RECTA Pendiente	300.000000	399425.183289	4602844.584634	0.000	413.984406	413.984406	138.499489	0.0000	-4.111920	2.000000	2.000000	413.984	413.984	413.984
RECTA Tg. Entrada	320.000000	399441.636191	4602833.213529	0.000	413.231812	413.231812	138.499489	0.0000	-3.643780	2.000000	2.000000	413.232	413.232	413.232
RECTA Tg. Entrada	340.000000	399458.089092	4602821.842424	0.000	412.615692	412.615692	138.499489	0.0000	-2.963260	2.000000	2.000000	412.616	412.616	412.616
RECTA Tg. Entrada	360.000000	399474.541994	4602810.471319	0.000	411.951752	411.951752	138.499489

CIRC. KV -856	20.000000	402857.301366	4601123.092205	-22.500	280.011406	280.011406	267.991598	0.0000	-2.331833	-1.895927	-1.895927	280.011	276.474	276.474
CIRC. Pendiente	40.000000	402846.003409	4601107.385433	-22.500	279.430210	279.430210	211.403174	0.0000	-3.002066	0.610068	0.610068	279.430	278.023	278.023
CIRC. KV 856	60.000000	402851.076885	4601088.714430	-22.500	278.960430	278.960430	154.814750	0.0000	-1.254616	2.664327	2.664327	278.960	277.017	277.017
CIRC. KV 856	80.000000	402868.770213	4601080.885467	-22.500	278.943259	278.943259	98.226326	0.0000	1.082911	2.748508	2.748508	278.943	276.335	276.335
CIRC. Rampa	100.000000	402886.000063	4601089.687670	-22.500	279.386106	279.386106	41.637901	0.0000	3.002066	0.800337	0.800337	279.386	277.799	277.799
CIRC. KV -856	120.000000	402890.025825	4601108.612251	-22.500	279.975887	279.975887	385.049477	0.0000	2.503537	-1.740130	-1.740130	279.976	274.020	274.020
CIRC. KV -856	140.000000	402877.870649	4601123.665430	-22.500	280.242842	280.242842	328.461053	0.0000	0.166010	-2.994717	-2.994717	280.243	274.430	274.430
CIRC. KV -856	141.371669	402876.616483	4601124.220374	-22.500	280.244020	280.244020	324.580022	0.0000	0.005694	-3.000497	-3.000497	280.244	274.869	274.869

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:45 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 10 : ENLACE 9 E576 ESPARRAGUERA NORTE
EJE : 142 : E576 RAMAL 4

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000000	403270.764580	4600905.757664	0.000	262.160893	262.160893	342.165998	0.0000	2.500813	2.000000	2.000000	262.161	259.734	259.734
CLOT. Rampa	0.000000	403270.764580	4600905.757663	1000000.000	262.160893	262.160893	342.165998	0.0000	2.500813	2.000000	2.000000	262.161	259.734	259.734
CLOT. Rampa	20.000000	403254.996777	4600918.061174	12500.000	262.660759	262.660759	342.216927	0.0000	2.497906	2.002037	2.002037	262.661	260.692	260.692
CLOT. Rampa	40.000000	403239.248684	4600930.389895	6250.000	263.160022	263.160022	342.369716	0.0000	2.494282	2.007997	2.007997	263.160	261.698	261.698
CLOT. Rampa	60.000000	403223.540129	4600942.768941	4166.667	263.657962	263.657962	342.624364	0.0000	2.484802	2.017951	2.017951	263.658	262.670	262.670
CLOT. Rampa	80.000000	403207.891185	4600955.223237	3125.000	264.153991	264.153991	342.980871	0.0000	2.475022	2.031819	2.031819	264.154	263.721	263.721
CLOT. Rampa	100.000000	403192.322281	4600967.777420	2500.000	264.647426	264.647426	343.439237	0.0000	2.460136	2.049574	2.049574	264.647	264.657	264.657
CLOT. Rampa	120.000000	403176.854325	4600980.455738	2083.333	265.137570	265.137570	343.999463	0.0000	2.442220	2.071166	2.071166	265.138	265.545	265.545
CLOT. Rampa	140.000000	403161.508811	4600993.281945	1785.714	265.689158	265.689158	344.661547	0.0000	2.834642	1.624144	1.624144	265.689	266.525	266.525
CLOT. Rampa	160.000000	403146.307932	4601006.279195	1562.500	266.259369	266.259369	345.425491	0.0000	2.867361	1.080530	1.080530	266.259	267.464	267.464
CIRC. Rampa	166.666667	403141.277064	4601010.653521	1500.000	266.451255	266.451255	345.702774	0.0000	2.886376	0.900323	0.900323	266.451	267.784	267.784
CIRC. Rampa	180.000000	403131.273638	4601019.468740	1500.000	266.838643	266.838643	346.268659	0.0000	2.925075	0.540439	0.540439	266.839	268.460	268.460
CIRC. KV 1300	200.000000	403116.416403	4601032.857416	1500.000	267.470899	267.470899	347.117485	0.0000	3.763325	2.100288	2.100288	267.471	269.400	269.400
CIRC. KV 1300	220.000000	403101.739000	4601046.442993	1500.000	268.377410	268.377410	347.966311	0.0000	5.301787	3.000000	3.000000	268.377	270.209	270.209
CIRC. Rampa	240.000000	403087.244037	4601060.223056	1500.000	269.591508	269.591508	348.815138	0.0000	6.800000	3.000000	3.000000	269.592	271.566	271.566
CIRC. Rampa	260.000000	403072.934091	4601074.195153	1500.000	270.951508	270.951508	349.663964	0.0000	6.800000	3.000000	3.000000	270.952	272.972	272.972
CIRC. Rampa	280.000000	403058.811706	4601088.356803	1500.000	272.311508	272.311508	350.512790	0.0000	6.800000	3.000000	3.000000	272.312	274.059	274.059
CIRC. Rampa	300.000000	403044.879393	4601102.705487	1500.000	273.671508	273.671508	351.361617	0.0000	6.800000	3.000000	3.000000	273.672	275.450	275.450
CIRC. Rampa	320.000000	403031.139628	4601117.238654	1500.000	275.031508	275.031508	352.210443	0.0000	6.800000	3.000000	3.000000	275.031	276.039	276.039
CIRC. Rampa	340.000000	403017.594854	4601131.953720	1500.000	276.391508	276.391508	353.059270	0.0000	6.800000	3.000000	3.000000	276.392	276.686	276.686
CIRC. Rampa	360.000000	403004.247480	4601146.848070	1500.000	277.751508	277.751508	353.908096	0.0000	6.800000	3.000000	3.000000	277.751	275.580	275.580
CIRC. Rampa	380.000000	402991.099877	4601161.919056	1500.000	279.111508	279.111508	354.756922	0.0000	6.800000	3.000000	3.000000	279.112	278.150	278.150
CIRC. Rampa	400.000000	402978.154384	4601177.163999	1500.000	280.471508	280.471508	355.605749	0.0000	6.800000	3.000000	3.000000	280.471	279.039	279.039
CIRC. Rampa	420.000000	402965.413301	4601192.580188	1500.000	281.831508	281.831508	356.454575	0.0000	6.800000	3.000000	3.000000	281.832	279.973	279.973
CLOT. KV -900	428.170991	402960.267277	4601198.927106	1500.000	282.380764	282.380764	356.801363	0.0000	6.423715	3.000000	3.000000	282.381	280.449	280.449
CLOT. KV -900	440.000000	402953.122986	4601208.350184	72.411	283.062889	283.062889	362.252252	0.0000	5.109381	1.468482	1.468482	283.063	280.927	280.927
CLOT. KV -900	460.000000	402945.765207	4601226.722547	27.753	283.862543	283.862543	393.982809	0.0000	2.887158	-1.120946	-1.120946	283.863	281.728	281.728
CIRC. Rampa	463.570991	402945.665947	4601230.289415	25.000	283.963233	283.963233	2.625254	0.0000	2.901297	-1.094788	-1.094788	283.963	281.833	281.833
CIRC. Rampa	475.615378	402948.986738	4601241.746085	25.000	284.333269	284.333269	33.296032	0.0000	3.019409	0.405600	0.405600	284.333	281.908	281.908

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:45 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 10 : ENLACE 9 E576 ESPARRAGUERA NORTE
EJE : 143 : E576 RAMAL 3

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000000	402874.532849	4601086.015132	70.000	279.142467	279.142467	77.550397	0.0000	1.920837	2.222000	2.222000	279.142	276.307	276.307
CIRC. KV -500	20.000000	402894.027915	4601090.165882	70.000	279.471993	279.471993	95.739534	0.0000	0.521381	3.465149	3.465149	279.472	277.555	277.555
CLOT. KV -500	40.000000	402913.938388	4601088.909085	101.429	279.176270	279.176270	111.293420	0.0000	-3.478619	4.400000	4.400000	279.176	275.345	275.345
CLOT. Pendiente	60.000000	402933.274903	4601083.748233	195.108	278.099845	278.099845	126.832820	0.0000	-6.600000	4.400000	4.400000	278.100	276.003	276.003
CLOT. Pendiente	76.960217	402949.121848	4601077.804492	900.000	276.980471	276.980471	124.199646	0.0000	-6.600000	4.400000	4.400000	276.980	274.512	274.512
CIRC. Pendiente	80.000000	402951.942733	4601076.671850	900.000	276.779845	276.779845	124.414667	0.0000	-6.600000	4.400000	4.400000	276.780	274.401	274.401
CIRC. Pendiente	100.000000	402970.405240	4601068.982937	900.000	275.459845	275.459845	125.829378	0.0000	-6.600000	4.400000	4.400000	275.460	273.863	273.863
CIRC. Pendiente	120.000000	402988.692338	4601060.883579	900.000	274.139845	274.139845	127.244088	0.0000	-6.600000	4.400000	4.400000	274.140	273.249	273.249
CIRC. Pendiente	140.000000	403006.794996	4601052.384073	900.000	272.819845	272.819845	128.658799	0.0000	-6.600000	4.400000	4.400000	272.820	272.661	272.661
CIRC. Pendiente	160.000000	403024.704276	4601043.482318	900.000	271.499845	271.499845	130.073509	0.0000	-6.600000	4.400000	4.400000	271.500	271.918	271.918
CIRC. Pendiente	180.000000	403042.411333	4601034.184810	900.000	270.179845	270.179845	131.488220	0.0000	-6.600000	4.400000	4.400000	270.180	271.759	271.759
CIRC. KV 1200	200.000000	403059.907425	4601024.496139	900.000	268.870598	268.870598	132.902931	0.0000	-6.176662	4.142697	4.142697	268.871	271.355	271.355
CIRC. KV 1200	220.000000	403077.183910	4601014.421091	900.000	267.801932	267.801932	134.317641	0.0000	-4.509996	3.316989	3.316989	267.802	270.974	270.974
CIRC. Pendiente	240.000000	403094.222258	4601003.964640	900.000	267.066000	267.066000	135.732352	0.0000	-2.843329	2.491280	2.491280	267.067	270.033	270.033
CIRC. Pendiente	260.000000	403111.044050	4600993.131950	900.000	266.586397	266.586397	137.147062	0.0000	-2.337326	2.190658	2.190658	266.586	269.057	269.057
CIRC. Pendiente	277.564640	403125.607030	4600983.312255	900.000	266.172537	266.172537	138.389507	0.0000	-2.377331	2.144730	2.144730	266.173	268.046	268.046
CIRC. Pendiente	280.000000	403127.610999	4600981.928390	921.006	266.114637	266.114637	138.559809	0.0000	-2.388272	2.138339	2.138339	266.115	267.964	267.964
CIRC. Pendiente	300.000000	403143.936276	4600970.375361	1139.403	265.633762	265.633762	139.809762	0.0000	-2.422554	2.091192	2.091192	265.634	266.743	266.743
CIRC. Rampa	320.000000	403160.056355	4600958.537495	1493.571	265.145558	265.145558	140.794733	0.0000	-2.455445	2.053385	2.053385	265.146	265.483	265.483
CIRC. Rampa	340.000000	403176.016550	4600946.484782	2167.225	264.651833	264.651833	141.514721	0.0000	-2.478893	2.025549	2.025549	264.652	264.242	264.242
CIRC. Rampa	360.000000	403191.864891	4600934.285258	3947.841	264.154369	264.154369	141.969728	0.0000	-2.495221	2.007781	2.007781	264.154	263.074	263.074
CIRC. Rampa	380.000000	403207.651253	4600922.005581	22130.530	263.654878	263.654878	142.159752	0.0000	-2.499794	2.000308	2.000308	263.655	262.310	262.310
RECTA Rampa	384.342418	403211.075572	4600919.335257	0.000	263.546326	263.546326	142.165998	0.0000	-2.500035	2.000000	2.000000	263.546	262.047	262.047
RECTA Pendiente	384.342418	403211.075572	4600919.335257	0.000	263.546326	263.546326	142.165998	0.0000	-2.500035	2.000000	2.000000	263.546	262.047	262.047

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:45 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 10 : ENLACE 9 E576 ESPARRAGUERA NORTE
EJE : 144 : E576 RAMAL 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CLOT. Pendiente	0.000000	402575.557668	4601298.215640	1487.000	289.053780	289.053780	119.743715	0.0000	-5.545376	4.780000	4.780000	289.054	288.585	288.585
CLOT. Pendiente	20.000000	402594.556132	4601291.966672	1056.141	287.943261	287.943261	120.774617	0.0000	-5.563511	4.764710	4.764710	287.943	288.107	288.107
CIRC. Pendiente	40.000000	402613.432698	4601285.359132	818.872	286.827483	286.827483	122.154832	0.0000	-5.605691	4.719274	4.719274	286.827	287.595	287.595
CIRC. Pendiente	48.175118	402621.103272	4601282.531725	750.000	286.368689	286.368689	122.819575	0.0000	-5.619975	4.691786	4.691786	286.369	287.126	287.126
CIRC. Pendiente	60.000000	402632.143428	4601278.296173	750.000	285.701395	285.701395	123.823303	0.0000	-5.660979	4.648197	4.648197	285.701	286.596	286.596
CIRC. Pendiente	80.000000	402650.659643	4601270.737992	750.000	284.578909	284.578909	125.520955	0.0000	-5.562979	4.579789	4.579789	284.579	285.820	285.820
CIRC. Pendiente	100.000000	402668.967746	4601262.688792	750.000	283.478552	283.478552	127.218608	0.0000	-5.443295	4.515329	4.515329	283.479	284.853	284.853
CIRC. Pendiente	120.000000	402687.054721	4601254.154295	750.000	282.400120	282.400120	128.916261	0.0000	-5.345199	4.454664	4.454664	282.400	284.056	284.056
CIRC. Pendiente	140.000000	402704.907706	4601245.140570	750.000	281.343961	281.343961	130.613913	0.0000	-5.200000	4.401003	4.401003	281.344	283.713	283.713
CIRC. KV 1700	160.000000	402722.514006	4601235.654026	750.000	280.421078	280.421078	132.311566	0.0000	-4.026182	5.000000	5.000000	280.421	284.123	284.123
CIRC. KV 1700	180.000000	402739.861101	4601225.701410	750.000	279.733489	279.733489	134.009219	0.0000	-2.849712	5.000000	5.000000	279.733	284.813	284.813
CIRC. KV 1700	200.000000	402756.936868	4601214.288798	750.000	279.281193	279.281193	135.706872	0.0000	-1.673241	5.000000	5.000000	279.281	284.500	284.500
CIRC. KV 1700	220.000000	402773.728533	4601204.426593	750.000	279.064192	279.064192	137.404524	0.0000	-0.496771	5.000000	5.000000	279.064	284.000	284.000
CIRC. KV 1700	240.000000	402790.224787	4601193.119520	750.000	279.082485	279.082485	139.102177	0.0000	0.679700	5.000000	5.000000	279.082	283.016	283.016
CIRC. KV 1700	260.000000	402806.413690	4601181.376620	750.000	279.336072	279.336072	140.799830	0.0000	1.856171	5.000000	5.000000	279.336	282.434	282.434
CIRC. Rampa	280.000000	402822.283731	4601169.206241	750.000	279.800838	279.800838	142.497483	0.0000	2.500000	5.000000	5.000000	279.801	281.565	281.565
CLOT. Rampa	286.102960	402827.061213	4601165.408667	750.000	279.953412	279.953412	143.015518	0.0000	2.500000	5.000000	5.000000	279.953	281.500	281.500
CLOT. KV -850	300.000000	402837.641903	4601156.404628	99.811	280.261200	280.261200	148.037289	0.0000	1.534254	5.000000	5.000000	280.261	281.117	281.117
CLOT. KV -850	320.000000	402850.075058	4601140.852597	44.407	280.332757	280.332757	168.751603	0.0000	-0.818687	4.088986	4.088986	280.333	277.919	277.919
CLOT. KV -850	329.683912	402853.586427	4601131.854222	35.000	280.198312	280.198312	184.500145	0.0000	-1.957971	2.491141	2.491141	280.198	277.350	277.350
CIRC. Pendiente	340.000000	402854.572683	4601121.622861	35.000	279.937606	279.937606	203.264218	0.0000	-2.942180	1.080073	1.080073	279.938	277.582	277.582
CIRC. Pendiente	351.913118	402851.968511	4601110.056714	35.000	279.572602	279.572602	224.933151	0.0000	-3.010101	-0.023100	-0.023100	279.573	278.077	278.077

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:45 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 10 : ENLACE 9 E576 ESPARRAGUERA NORTE
EJE : 145 : E576 RAMAL 7

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	402912.905192	4601270.981985	75.000	284.747265	284.747265	252.985917	0.0000	-2.940222	-1.283000	-1.283000	284.747	284.535	284.535
CIRC. Pendiente	20.000000	402896.505687	4601259.637758	75.000	284.236639	284.236639	269.962445	0.0000	-2.350000	-1.282454	-1.282454	284.237	285.468	285.468
CIRC. Pendiente	40.000000	402877.696427	4601253.016052	75.000	283.766639	283.766639	286.938972	0.0000	-2.350000	2.017544	2.017544	283.767	282.875	282.875

CLOT. Pendiente	40.552123	402877.155474	4601252.905561	75.000	283.753664	283.753664	287.407628	0.0000	-2.350000	2.108644	2.108644	283.754	282.843	282.843
CLOT. Pendiente	60.000000	402857.811904	4601251.295137	114.544	283.296639	283.296639	301.066005	0.0000	-2.350000	4.933959	4.933959	283.297	282.522	282.522
CLOT. Pendiente	80.000000	402837.903337	4601253.057058	250.215	282.826639	282.826639	309.168165	0.0000	-2.350000	4.247637	4.247637	282.827	283.222	283.222
CIRC. Pendiente	93.044547	402825.033039	4601255.178553	1100.000	282.520092	282.520092	311.205092	0.0000	-2.350000	3.800000	3.800000	282.520	283.554	283.554
CIRC. KV 1850	100.000000	402818.188942	4601256.418107	1100.000	282.366056	282.366056	311.607636	0.0000	-2.030931	3.800000	3.800000	282.366	283.701	283.701
CIRC. KV 1850	120.000000	402798.554523	4601260.223181	1100.000	282.067977	282.067977	312.765126	0.0000	-0.949850	3.800000	3.800000	282.068	284.011	284.011
CLOT. KV 1850	140.000000	402778.992529	4601264.384596	1100.000	281.986115	281.986115	313.922617	0.0000	0.131231	3.800000	3.800000	281.986	284.410	284.410
CLOT. KV 1850	160.000000	402759.509426	4601268.900976	1100.000	282.120470	282.120470	315.080107	0.0000	1.212312	3.800000	3.800000	282.120	284.882	284.882
CLOT. KV 1850	180.000000	402740.111655	4601273.770828	1100.000	282.471040	282.471040	316.237598	0.0000	2.293393	1.007694	1.007694	282.471	284.971	284.971
CLOT. KV 1850	195.779237	402724.871982	4601277.861353	1100.000	282.900213	282.900213	317.150814	0.0000	3.146325	-1.438085	-1.438085	282.900	284.827	284.827
CLOT. KV 1850	200.000000	402720.805604	4601278.992455	1138.615	283.037827	283.037827	317.390946	0.0000	3.374474	-2.092302	-2.092302	283.038	285.025	285.025
CLOT. Rampa	220.000000	402701.592859	4601284.547794	1365.807	283.820781	283.820781	318.416176	0.0000	4.432513	-5.192298	-5.192298	283.821	285.155	285.155
CLOT. Rampa	240.000000	402682.463452	4601290.383888	1706.264	284.732270	284.732270	319.255396	0.0000	4.715576	-5.159011	-5.159011	284.732	285.468	285.468
CLOT. Rampa	260.000000	402663.403712	4601296.443819	2272.811	285.703645	285.703645	319.908606	0.0000	4.999003	-5.054961	-5.054961	285.704	285.940	285.940
CLOT. Rampa	280.000000	402644.397993	4601302.671246	3402.613	286.730611	286.730611	320.375806	0.0000	5.269287	-4.955609	-4.955609	286.731	286.740	286.740
CLOT. Rampa	300.000000	402625.429178	4601309.010287	6765.913	287.797948	287.797948	320.656995	0.0000	5.375339	-4.861332	-4.861332	287.798	287.604	287.604
CLOT. Rampa	320.000000	402606.479172	4601315.405375	585587.904	288.881373	288.881373	320.752175	0.0000	5.443429	-4.780835	-4.780835	288.881	288.265	288.265
CIRC. Rampa	320.233782	402606.257701	4601315.480240	-1513.000	288.894124	288.894124	320.752187	0.0000	5.511438	-4.780000	-4.780000	288.894	288.265	288.265
CIRC. Rampa	320.233782	402606.257701	4601315.480240	-1513.000	288.894124	288.894124	320.752187	0.0000	5.511438	-4.780000	-4.780000	288.894	288.265	288.265

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:45 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 10 : ENLACE 9 E576 ESPARRAGUERA NORTE
EJE : 146 : E576 RAMAL 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000000	402871.570307	4601111.806829	0.000	279.842042	279.842042	24.580022	0.0000	3.000000	-2.000000	2.000000	279.842	275.647	275.647
RECTA Rampa	20.000000	402879.101913	4601130.334508	0.000	280.442042	280.442042	24.580022	0.0000	3.000000	-2.000000	2.000000	280.442	278.031	278.031
RECTA Rampa	40.000000	402886.633520	4601148.862188	0.000	281.042042	281.042042	24.580022	0.0000	3.000000	-2.000000	2.000000	281.042	282.000	282.000
RECTA Rampa	60.000000	402894.165126	4601167.389867	0.000	281.642042	281.642042	24.580022	0.0000	3.000000	-0.036307	2.000000	281.642	281.703	281.703
RECTA Rampa	80.000000	402901.696733	4601185.917547	0.000	282.242042	282.242042	24.580022	0.0000	3.000000	3.506550	3.506550	282.242	280.671	280.671
RECTA Rampa	100.000000	402909.228339	4601204.445226	0.000	282.842042	282.842042	24.580022	0.0000	3.000000	7.000000	7.000000	282.842	281.005	281.005
RECTA Rampa	120.000000	402916.759946	4601222.972906	0.000	283.442042	283.442042	24.580022	0.0000	3.000000	7.000000	7.000000	283.442	283.476	283.476
RECTA Rampa	140.000000	402924.291552	4601241.500585	0.000	284.042042	284.042042	24.580022	0.0000	3.000000	5.041143	5.041611	284.042	283.551	283.551
RECTA Rampa	152.666267	402929.061419	4601253.234412	0.000	284.422030	284.422030	24.580022	0.0000	3.000000	2.773711	2.817873	284.422	283.334	283.334

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:45 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 10 : ENLACE 9 E576 ESPARRAGUERA NORTE
EJE : 147 : E576 RAMAL 5

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000000	402930.581525	4601260.936218	0.000	284.669713	284.669713	90.367270	0.0000	1.544441	-2.000000	2.000000	284.670	283.480	283.480
RECTA Rampa	20.000000	402950.353013	4601263.950895	0.000	284.978601	284.978601	90.367270	0.0000	1.544441	-2.000000	2.000000	284.979	281.722	281.722
RECTA KV -850	40.000000	402970.124500	4601266.965572	0.000	285.208717	285.208717	90.367270	0.0000	0.183016	-1.147339	2.000000	285.209	284.113	284.113
CLOT. KV -850	52.327054	402982.310710	4601268.823676	1000000.000	285.141891	285.141891	90.367270	0.0000	-1.267225	-0.000002	2.000000	285.142	284.314	284.314
CLOT. KV -850	60.000000	402989.897237	4601269.972001	1176.211	285.010026	285.010026	90.574918	0.0000	-2.169925	0.714156	2.000000	285.010	284.234	284.234
CLOT. Pendiente	80.000000	403009.721534	4601272.607344	326.131	284.340769	284.340769	93.068203	0.0000	-4.500000	2.575652	2.575652	284.341	283.504	283.504
CLOT. Pendiente	100.000000	403029.665558	4601274.022455	189.311	283.440769	283.440769	98.383071	0.0000	-4.500000	4.437148	4.437148	283.441	282.555	282.555
CIRC. Pendiente	120.000000	403049.639813	4601273.326862	133.362	282.540769	282.540769	106.519522	0.0000	-4.500000	6.298644	6.298644	282.541	281.725	281.725
CIRC. Pendiente	127.535387	403057.108829	4601272.337400	120.000	282.201677	282.201677	110.316900	0.0000	-4.500000	6.999999	6.999999	282.202	281.604	281.604
CIRC. Pendiente	140.000000	403069.283657	4601269.691557	120.000	281.640769	281.640769	116.929583	0.0000	-4.500000	7.000000	7.000000	281.641	281.237	281.237
CIRC. Pendiente	160.000000	403088.054420	4601262.855375	120.000	280.740769	280.740769	127.539912	0.0000	-4.500000	7.000000	7.000000	280.741	280.521	280.521
CLOT. Pendiente	164.771575	403092.345533	4601260.769403	120.000	280.526048	280.526048	130.071312	0.0000	-4.500000	7.000000	7.000000	280.526	280.370	280.370
CLOT. Pendiente	180.000000	403105.465822	4601253.055037	150.467	279.840769	279.840769	137.332318	0.0000	-4.500000	6.563911	6.563911	279.841	279.500	279.500
CLOT. Pendiente	200.000000	403121.433758	4601245.029431	225.738	279.040769	279.040769	143.284422	0.0000	-4.500000	5.991182	5.991182	279.041	278.513	278.513
CLOT. Pendiente	220.000000	403136.279875	4601227.633738	451.704	278.040769	278.040769	148.612983	0.0000	-4.500000	5.418452	5.418452	278.041	278.000	278.000
RECTA Pendiente	239.979908	403150.506647	4601213.605968	0.000	277.141673	277.141673	150.020942	0.0000	-4.500000	4.846298	4.846298	277.142	277.000	277.000

CIRC. Rampa	500.000000	402649.612941	4601655.139741	-610.000	310.008484	310.008484	343.345123	0.0000	5.527960	-5.740000	-5.740000	310.008	310.009	310.009
CIRC. Tg. Entrada	520.000000	402633.868774	4601667.472031	-610.000	311.072235	311.072235	341.257845	0.0000	4.923700	-5.740000	-5.740000	311.072	311.072	311.072
CIRC. Tg. Entrada	540.000000	402617.728803	4601679.281583	-610.000	312.168579	312.168579	339.170567	0.0000	5.551760	-5.740000	-5.740000	312.169	312.169	312.169
CIRC. Tg. Entrada	560.000000	402601.210378	4601690.555704	-610.000	313.214508	313.214508	337.083289	0.0000	5.704340	-5.740000	-5.740000	313.215	313.215	313.215
CIRC. Tg. Entrada	580.000000	402584.331253	4601701.282275	-610.000	314.257172	314.257172	334.996011	0.0000	5.216680	-5.740000	-5.740000	314.257	314.257	314.257
CIRC. Rampa	600.000000	402567.109573	4601711.449766	-610.000	315.222778	315.222778	332.908733	0.0000	4.944460	-5.740000	-5.740000	315.223	315.223	315.223
CIRC. Tg. Entrada	620.000000	402549.563847	4601721.047248	-610.000	316.178986	316.178986	330.821456	0.0000	3.870240	-5.740000	-5.740000	316.179	316.179	316.179
CIRC. Tg. Entrada	640.000000	402531.712935	4601730.064406	-610.000	317.080261	317.080261	328.734178	0.0000	4.544060	-5.740000	-5.740000	317.080	317.080	317.080
CLOT. Rampa	640.837785	402530.958798	4601730.429318	-610.000	317.118551	317.118551	328.646743	0.0000	4.570406	-5.740000	-5.740000	317.119	317.119	317.119
CLOT. Tg. Entrada	660.000000	402513.585216	4601738.511720	-783.018	317.745453	317.745453	326.867846	0.0000	2.269900	-4.471671	-4.471671	317.745	317.746	317.746
CLOT. Tg. Entrada	680.000000	402495.247376	4601746.493437	-1112.300	318.233032	318.233032	325.482467	0.0000	2.532340	-3.147891	-3.147891	318.233	318.233	318.233
CLOT. Tg. Entrada	700.000000	402476.768782	4601754.144241	-1919.511	318.831848	318.831848	324.578465	0.0000	2.824700	-2.000000	-1.824110	318.832	318.832	318.832
CLOT. Tg. Entrada	720.000000	402458.211354	4601761.602147	-6998.191	319.369171	319.369171	324.155838	0.0000	2.341920	-2.000000	-0.500329	319.369	319.369	319.369
RECTA Rampa	727.559096	402451.188909	4601764.399504	0.000	319.573550	319.573550	324.121456	0.0000	2.814215	-2.000000	0.000000	319.574	319.574	319.574
RECTA Tg. Entrada	740.000000	402439.630408	4601769.001366	0.000	319.932861	319.932861	324.121456	0.0000	2.913200	-2.000000	0.823451	319.933	319.933	319.933
RECTA Tg. Entrada	760.000000	402421.048958	4601776.399321	0.000	320.349915	320.349915	324.121456	0.0000	1.759040	-2.000000	2.000000	320.350	320.350	320.350
RECTA Tg. Entrada	780.000000	402402.467509	4601783.797275	0.000	320.919189	320.919189	324.121456	0.0000	2.852160	-2.000000	2.000000	320.919	320.919	320.919
RECTA Tg. Entrada	800.000000	402383.886059	4601791.195230	0.000	321.580261	321.580261	324.121456	0.0000	3.242180	-2.000000	2.000000	321.580	321.580	321.580

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:45 1927 pagina 1
PROYECTO :
GRUPO : 10 : ENLACE 9 E576 ESPARRAGUERA NORTE
EJE : 148 : E576 RAMAL 6

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Tg. Entrada	820.000000	402365.304610	4601798.593185	0.000	322.164093	322.164093	324.121456	0.0000	2.946160	-2.000000	2.000000	322.164	322.164	322.164
RECTA Tg. Entrada	840.000000	402346.723160	4601805.991140	0.000	322.866547	322.866547	324.121456	0.0000	3.737180	-2.000000	2.000000	322.867	322.866	322.866
RECTA Tg. Entrada	860.000000	402328.141711	4601813.389094	0.000	323.511261	323.511261	324.121456	0.0000	3.793340	-2.000000	2.000000	323.511	323.511	323.511
RECTA Tg. Entrada	880.000000	402309.560261	4601820.787049	0.000	324.253418	324.253418	324.121456	0.0000	3.686520	-2.000000	2.000000	324.253	324.253	324.253
RECTA Rampa	886.250882	402303.752739	4601823.099236	0.000	324.459774	324.459774	324.121456	0.0000	3.273781	-2.000000	2.000000	324.460	324.460	324.460

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:45 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 10 : ENLACE 9 E576 ESPARRAGUERA NORTE
EJE : 149 : E576 V.Servicio 573.2

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	402295.290930	4601809.468446	0.000	324.391754	324.391754	123.996833	0.0000	-3.132940	3.515100	3.515100	324.392	324.401	324.401
RECTA Tg. Entrada	20.000000	402313.886826	4601802.106880	0.000	323.758118	323.758118	123.996833	0.0000	-3.859860	3.515100	3.515100	323.758	323.747	323.747
RECTA Tg. Entrada	40.000000	402332.482722	4601794.745314	0.000	323.070984	323.070984	123.996833	0.0000	-3.308100	3.515100	3.515100	323.071	323.068	323.068
RECTA Tg. Entrada	60.000000	402351.078618	4601787.383748	0.000	322.458832	322.458832	123.996833	0.0000	-3.415520	3.515100	3.515100	322.459	322.455	322.455
RECTA Tg. Entrada	80.000000	402369.674514	4601780.022182	0.000	321.857452	321.857452	123.996833	0.0000	-2.837540	3.515100	3.515100	321.857	321.858	321.858
RECTA Tg. Entrada	100.000000	402388.270410	4601772.660617	0.000	321.205200	321.205200	123.996833	0.0000	-3.291020	3.515100	3.515100	321.205	321.205	321.205
RECTA Tg. Entrada	120.000000	402406.866306	4601765.299051	0.000	320.597595	320.597595	123.996833	0.0000	-3.339840	3.515100	3.515100	320.598	320.626	320.626
RECTA Tg. Entrada	140.000000	402425.462202	4601757.937485	0.000	320.040771	320.040771	123.996833	0.0000	-2.388320	3.515100	3.515100	320.041	320.035	320.035
RECTA Tg. Entrada	160.000000	402444.058098	4601750.575919	0.000	319.378876	319.378876	123.996833	0.0000	-3.919680	3.515100	3.515100	319.379	319.379	319.379
RECTA Tg. Entrada	180.000000	402462.653994	4601743.214353	0.000	318.776337	318.776337	123.996833	0.0000	-2.843020	3.515100	3.515100	318.776	318.776	318.776
RECTA Tg. Entrada	200.000000	402481.249890	4601735.852787	0.000	318.149353	318.149353	123.996833	0.0000	-2.927860	3.515100	3.515100	318.149	318.149	318.149
CIRC. Pendiente	201.281836	402482.441735	4601735.380971	598.000	318.108495	318.108495	123.996833	0.0000	-3.187441	3.515100	3.515100	318.108	318.108	318.108
CIRC. Tg. Entrada	220.000000	402499.735124	4601728.219984	598.000	317.540680	317.540680	125.989534	0.0000	-2.575080	3.515100	3.515100	317.541	317.526	317.526
CIRC. Tg. Entrada	240.000000	402517.955337	4601719.974589	598.000	316.859924	316.859924	128.118697	0.0000	-4.179236	3.515100	3.515100	316.860	316.860	316.860
CIRC. Tg. Entrada	260.000000	402535.889648	4601711.124548	598.000	316.042847	316.042847	130.247860	0.0000	-4.247440	3.935167	3.935167	316.043	316.094	316.094
CIRC. Tg. Entrada	280.000000	402553.517996	4601701.679757	598.000	315.303497	315.303497	132.377023	0.0000	-5.304580	1.950282	1.950282	315.303	315.248	315.248
CIRC. Rampa	300.000000	402570.820665	4601691.650782	598.000	314.353668	314.353668	134.506186	0.0000	-6.534575	3.213476	3.213476	314.354	314.354	314.354
CIRC. Tg. Entrada	320.000000	402587.778303	4601681.048838	598.000	313.420532	313.420532	136.635350	0.0000	-5.271000	2.892128	2.892128	313.421	313.422	313.422
CIRC. Tg. Entrada	340.000000	402604.371945	4601669.885784	598.000	312.443634	312.443634	138.764513	0.0000	-4.300540	4.705878	4.705878	312.444	312.434	312.434
CIRC. Tg. Entrada	360.000000	402620.583030	4601658.174104	598.000	311.276764	311.276764	140.893676	0.0000	-5.852660	4.017751	4.017751	311.277	311.277	311.277
CIRC. Tg. Entrada	380.000000	402636.393428	4601645.926899	598.000	310.165436	310.165436	143.022839	0.0000	-5.759880	4.446549	4.446549	310.165	310.160	310.160
CIRC. Tg. Entrada	400.000000	402651.785454	4601633.152002	598.000	309.058533	309.058533	145.152002	0.0000	-5.681140	4.822542	4.822542	309.074	309.074	309.074
CIRC. Tg. Entrada	420.000000	402666.741895	4601619.881284	598.000	307.942627	307.942627	147.281165	0.0000	-6.350100	2.234684	2.234684	307.943	307.939	307.939
CIRC. Tg. Entrada	440.000000	402681.246022	4601606.112006	598.000	306.799316	306.799316	149.410328	0.0000	-5.953980	3.634588	3.634588	306.799	306.790	306.790
CIRC. Tg. Entrada	460.000000	402695.281612	4601591.865430	598.000	305.634430	305.634430	151.539491	0.0000	-6.291500	3.238917	3.238917	305.634	305.633	305.633
CIRC. Tg. Entrada	480.000000	402708.832968	4601577.157492	598.000	304.558136	304.558136	153.668654	0.0000	-5.831300	2.913591	2.913591	304.558	304.529	304.529
CIRC. Tg. Entrada	500.000000	402721.884934	4601562.004640	598.000	303.470184	303.470184	155.797818	0.0000	-4.840100	4.773110	4.773110	303.470	303.461	303.461
CIRC. KV 13500	520.000000	402734.422910	4601546.423823	598.000	302.485640	302.485640	157.926981	0.0000	-4.868288	5.528540	5.528540	302.486	302.370	302.370
CIRC. KV 13500	540.000000	402746.432875	4601530.432466	598.000	301.526797	301.526797	160.056144	0.0000	-4.720140	5.985836	5.985836	301.527	301.288	301.288
CIRC. KV 13500	560.000000	402757.901394	4601514.048457	598.000	300.597584	300.597584	162.185307	0.0000	-4.571992	6.030000	6.030000	300.598	300.150	300.150
CIRC. Pendiente	580.000000	402768.815643	4601497.290119	598.000	299.694085	299.694085	164.314470	0.0000	-4.500000	6.030000	6.030000	299.694	299.101	299.101
CIRC. Pendiente	600.000000	402779.163413	4601480.176195	598.000	298.794085	298.794085	166.443633	0.0000	-4.500000	3.909709	3.909709	298.794	298.094	298.094
CIRC. Pendiente	620.000000	402788.933130	4601462.725828	598.000	297.894085	297.894085	168.572796	0.0000	-4.500000	0.366852	0.366852	297.894	297.008	297.008
CLOT. Pendiente	622.339343	402790.037595	4601460.663626	-1000000.000	297.788815	297.788815	168.821838	0.0000	-4.500000	-0.038557	-0.038557	297.789	296.886	296.886
CLOT. Pendiente	640.000000	402798.444897	4601445.132824	-458.647	296.994085	296.994085	167.596154	0.0000	-4.500000	-2.575549	-2.575549	296.994	295.977	295.977
CLOT. KV -2600	660.000000	402808.708992	4601427.972068	-215.079	296.082503	296.082503	163.248173	0.0000	-4.798491	-5.448594	-5.448594	296.082	295.017	295.017
CIRC. KV -2600	676.339343	402818.209621	4601414.685922	-150.000	295.247120	295.247120	157.362683	0.0000	-5.426927	-7.000000	-7.000000	295.247	294.237	294.237
CIRC. KV -2600	680.000000	402820.516899	4601411.844054	-150.000	295.045882	295.045882	155.809052	0.0000	-5.567722	-7.000000	-7.000000	295.046	293.883	293.883
CIRC. KV -2600	695.490075	402831.022980	4601400.470772	-150.000	294.137294	294.137294	149.234859	0.0000	-6.163494	-7.000000	-7.000000	294.137	293.334	293.334
CLOT. KV -2600	700.000000	402834.295658	4601397.367936	-163.669	293.855414	293.855414	147.400717	0.0000	-6.336952	-7.000000	-7.000000	293.855	293.115	293.115
CLOT. Pendiente	720.000000	402849.692791	4601384.616069	-274.669	292.522853	292.522853	141.193269	0.0000	-6.770558	-5.974089	-5.974089	292.523	291.966	291.966
CLOT. Pendiente	740.000000	402865.981706	4601373.014659	-853.523	291.110774	291.110774	138.129623	0.0000	-6.827466	-2.418333	-2.418333	291.111	291.242	291.242
CLOT. Pendiente	749.490075	402873.839650	4601367.693569	1000000.000	290.484096	290.484096	137.775703	0.0000	-6.460902	-0.307400	-0.307400	290.484	290.856	290.856
CLOT. Pendiente	760.000000	402882.522706	4601361.772358	342.533	289.828515	289.828515	138.752371	0.0000	-6.132426	1.177052	1.177052	289.829	290.344	290.344
CLOT. Pendiente	780.000000	402898.357502	4601349.573186	117.994	288.620650	288.620650	146.006273	0.0000	-5.970768	3.450143	3.450143	288.621	289.491	289.491
CLOT. Pendiente	800.000000	402911.886332	4601334.900816	71.273	287.433482	287.433482	160.333728	0.0000	-5.731706	5.723251	5.723251	287.433	288.417	288.417
CLOT. Pendiente	809.490075	402916.861126	4601326.829028	60.000	286.913238	286.913238	169.606692	0.0000	-5.138527	6.771270	6.771270	286.913	288.135	288.135
CLOT. Pendiente	820.000000	402920.850162	4601317.120065	60.000	286.404203	286.404203	180.758068	0.0000	-4.517939	7.000000	7.000000	286.404	286.780	286.780
CIRC. Pendiente	822.045179	402921.425560	4601315.157600	60.000	286.311803	286.311803	182.928070	0.0000	-4.517939	7.000000	7.000000	286.312	286.603	286.603

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:45 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 10 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
EJE : 150 : E580 GLORIETA 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. KV 833	0.000000	405356.513922	4598632.656926	-23.000	166.745998	166.745998	153.642444	0.0000	-0.000360	3.000000	-3.000000	166.746	167.500	167.500
CIRC. KV 833	20.000000	405374.300591	4598624.972110	-23.000	166.985926	166.985926	98.284203	0.0000	2.399640	1.339238	-1.339238	166.986	169.119	169.119
CIRC. Rampa	40.000000	405391.647389	4598633.604061	-23.000	167.570908	167.570908	42.925962	0.0000	3.000000	-0.321523	0.321523	167.571	169.274	169.274
CIRC. KV -833	60.000000	405396.243599	4598652.426836	-23.000	168.073523	168.073523	387.567721	0.0000	1.471200	-1.982285	1.982285	168.074	169.724	169.724
CIRC. KV -833	80.000000	405384.827372	4598668.082242	-23.000	168.127763	168.127763	332.209480	0.0000	-0.928800	-2.356964	2.356964	168.128	170.059	170.059
CIRC. Pendiente	100.000000	405365.500602	4598669.459913	-23.000	167.706508	167.706508	276.851239	0.0000	-3.000000	-0.696232	0.696232	167.707	170.011	170.011
CIRC. KV 833	120.000000	405351.979159	4598655.582141	-23.000	167.106648	167.106648	221.492998	0.0000	-2.942040	0.964501	-0.964501	167.107	165.718	165.718
CIRC. KV 833	140.000000	405353.858972	4598636.297736	-23.000	166.758240	166.758240	166.134756	0.0000	-0.542040	2.625234	-2.625234	166.758	167.176	167.176
CIRC. KV 833	144.513262	405356.513922	4598632.656926	-23.000	166.745998	166.745998	153.642444	0.0000	-0.000448	3.000000	-3.000000	166.746	167.500	167.500

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:45 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
EJE : 151 : E580 GLORIETA 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Punto alto	0.000000	405200.295465	4598451.276761	-23.000	156.099850	156.099850	159.816283	0.0000	0.000000	3.000000	3.000000	156.100	155.125	155.125
CIRC. KV -667	20.000000	405217.254466	4598441.905833	-23.000	155.800000	155.800000	104.458042	0.0000	-2.998501	1.339238	1.339238	155.800	150.151	150.151
CIRC. Pendiente	40.000000	405235.355557	4598448.817595	-23.000	155.200000	155.200000	49.099801	0.0000	-3.000000	-0.321523	0.321523	155.200	152.096	152.096
CIRC. KV 760	60.000000	405241.752715	4598467.106892	-23.000	154.676737	154.676737	393.741560	0.0000	-1.578947	-1.982285	1.982285	154.677	153.425	153.425
CIRC. KV 760	80.000000	405231.905987	4598483.794131	-23.000	154.624105	154.624105	338.383319	0.0000	1.052632	-2.356964	2.356964	154.624	154.533	154.533
CIRC. Rampa	100.000000	405212.803424	4598487.036673	-23.000	155.080000	155.080000	283.025078	0.0000	3.000000	-0.696232	0.696232	155.080	150.218	150.218
CIRC. Rampa	120.000000	405198.001779	4598474.533342	-23.000	155.680000	155.680000	227.666837	0.0000	3.000000	0.964501	0.964501	155.680	155.560	155.560
CIRC. KV -667	140.000000	405198.005517	4598455.157533	-23.000	156.087856	156.087856	172.308595	0.0000	0.599700	2.625234	2.625234	156.088	154.289	154.289
CIRC. KV -667	144.513262	405200.295465	4598451.276761	-23.000	156.099653	156.099653	159.816283	0.0000	-0.076951	3.000000	3.000000	156.100	155.125	155.125

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:46 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
EJE : 152 : E580 RAMAL 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	405082.777555	4598762.432744	0.000	163.250788	163.250788	148.753629	0.0000	-4.345841	-2.000000	-2.000000	163.251	162.013	162.013
CLOT. Pendiente	0.000000	405082.777555	4598762.432744	1000000.000	163.250788	163.250788	148.753629	0.0000	-4.345841	-2.000000	-2.000000	163.251	162.013	162.013
CLOT. Pendiente	20.000000	405097.170697	4598748.546182	2000.000	162.381455	162.381455	149.071939	0.0000	-4.342080	-2.021738	-2.021738	162.381	161.277	161.277
CLOT. Pendiente	40.000000	405111.424136	4598734.516503	1000.000	161.516190	161.516190	150.026868	0.0000	-4.304996	-2.086573	-2.086573	161.516	160.404	160.404
CLOT. Pendiente	60.000000	405125.393918	4598720.204818	666.667	160.660570	160.660570	151.618418	0.0000	-4.222548	-2.192073	-2.192073	160.661	159.612	159.612
CLOT. Pendiente	80.000000	405138.927789	4598705.480911	500.000	159.837395	159.837395	153.846587	0.0000	-3.994860	-2.327837	-2.327837	159.837	158.756	158.756
CIRC. Pendiente	80.000000	405138.927789	4598705.480911	500.000	159.837395	159.837395	153.846587	0.0000	-3.994860	-2.327837	-2.327837	159.837	158.756	158.756
CIRC. Pendiente	100.000000	405151.887238	4598690.249386	500.000	159.057752	159.057752	156.393066	0.0000	-3.776234	-2.470857	-2.470857	159.058	157.934	157.934
CLOT. Pendiente	114.376373	405160.821213	4598678.986618	500.000	158.517869	158.517869	158.223523	0.0000	-3.750000	-0.590901	-0.590901	158.518	157.392	157.392
CLOT. Pendiente	120.000000	405164.222395	4598674.508159	317.694	158.306983	158.306983	159.144986	0.0000	-3.750000	0.336998	0.336998	158.307	157.215	157.215
CLOT. Pendiente	140.000000	405175.455089	4598657.971410	138.326	157.556983	157.556983	165.751184	0.0000	-3.750000	3.637000	3.637000	157.557	156.730	156.730
CLOT. Pendiente	160.000000	405184.179372	4598640.006480	88.410	156.806983	156.806983	177.554277	0.0000	-3.750000	6.746440	6.746443	156.807	153.238	153.238
CIRC. Pendiente	162.223431	405184.920489	4598637.910264	85.000	156.723604	156.723604	179.187434	0.0000	-3.750000	7.000000	7.000000	156.724	153.032	153.032
CIRC. Pendiente	180.000000	405188.833566	4598620.602922	85.000	156.056983	156.056983	192.501452	0.0000	-3.750000	7.000000	7.000000	156.057	147.657	147.657
CIRC. KV 1160	200.000000	405188.836357	4598600.649026	85.000	155.312396	155.312396	207.480740	0.0000	-3.444518	7.000000	7.000000	155.312	138.329	138.329
CLOT. KV 1160	202.359984	405188.527181	4598598.309459	85.000	155.233506	155.233506	209.248284	0.0000	-3.241071	7.000000	7.000000	155.234	138.290	138.290
CLOT. KV 1160	220.000000	405184.430744	4598581.172169	145.673	154.795906	154.795906	219.708681	0.0000	-1.720380	4.084497	4.084497	154.796	139.307	139.307
CLOT. KV 1160	240.000000	405177.392656	4598562.457581	763.857	154.624243	154.624243	224.912313	0.0000	0.003758	0.778942	0.778942	154.624	142.738	142.738
CLOT. KV 1160	244.712925	405175.586141	4598558.104634	-1000000.000	154.633995	154.633995	225.108708	0.0000	0.410044	0.000000	0.000000	154.634	143.738	143.738
CLOT. Rampa	260.000000	405169.985273	4598543.882968	-132.465	154.774252	154.774252	221.435259	0.0000	1.096030	-2.642210	-2.642210	154.774	154.384	154.384
CLOT. Rampa	280.000000	405165.470557	4598524.453069	-57.386	154.993458	154.993458	205.535751	0.0000	1.096030	-6.099000	-6.099000	154.993	158.266	158.266
CIRC. Rampa	285.212925	405165.265825	4598519.246235	-50.000	155.050593	155.050593	199.325607	0.0000	1.096030	-7.000000	-7.000000	155.051	158.563	158.563
CIRC. Rampa	300.000000	405167.590757	4598504.697585	-50.000	155.212664	155.212664	180.498118	0.0000	1.096030	-7.000000	-7.000000	155.213	158.617	158.617
CIRC. Rampa	320.000000	405177.225727	4598487.323398	-50.000	155.431870	155.431870	155.033327	0.0000	1.096030	-7.000000	-7.000000	155.432	157.102	157.102
CIRC. Tg. Entrada	340.000000	405192.865950	4598475.072746	-50.000	155.668091	155.668091	129.568536	0.0000	1.266180	-7.000000	-7.000000	155.668	155.731	155.731
CIRC. Rampa	344.938822	405197.383564	4598473.081941	-50.000	155.727280	155.727280	123.280232	0.0000	1.198443	-7.000000	-7.000000	155.727	155.557	155.557

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:46 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
EJE : 153 : E580 RAMAL 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	405170.419730	4598545.105470	144.750	154.759995	154.759995	22.032330	0.0000	-0.939950	7.000000	7.000000	154.760	153.507	153.507
CLOT. Pendiente	17.142325	405177.174853	4598560.849813	144.750	154.647429	154.647429	29.571648	0.0000	-0.260010	7.000000	7.000000	154.647	142.997	142.997
CLOT. Tg. Entrada	20.000000	405178.481325	4598563.391296	127.337	154.639999	154.639999	30.914406	0.0000	-0.260010	7.000000	7.000000	154.640	142.132	142.132
CLOT. Rampa	40.000000	405189.521625	4598580.017920	69.134	154.748993	154.748993	45.122418	0.0000	0.569920	7.000000	7.000000	154.749	139.136	139.136
CIRC. KV -1300	56.744186	405202.005835	4598591.089013	50.000	154.844025	154.844025	63.491568	0.0000	0.491831	7.000000	7.000000	154.844	141.500	141.500
CIRC. KV -1300	60.000000	405204.796349	4598592.765202	50.000	154.855961	154.855961	67.636999	0.0000	0.241384	7.000000	7.000000	154.856	144.175	144.175
CIRC. KV -1300	80.000000	405223.726229	4598598.796684	50.000	154.750392	154.750392	93.101790	0.0000	-1.297077	4.102809	4.102809	154.750	156.743	156.743
CIRC. KV -1300	100.000000	405243.509794	4598596.976563	50.000	154.337130	154.337130	118.566581	0.0000	-2.835539	0.614215	0.614215	154.337	157.988	157.988
CLOT. KV -1300	103.495074	405246.819447	4598595.855506	50.000	154.233328	154.233328	123.016647	0.0000	-3.104391	0.004570	0.004570	154.233	157.574	157.574
CLOT. Pendiente	120.000000	405261.228890	4598587.905090	84.392	153.669266	153.669266	139.749317	0.0000	-3.340129	-1.538586	-1.538586	153.669	153.939	153.939
CLOT. Pendiente	140.000000	405276.384186	4598574.879773	506.874	153.043126	153.043126	148.548863	0.0000	-2.970123	-1.985939	-1.985939	153.043	151.923	151.923
CLOT. Pendiente	143.995074	405279.265521	4598572.112373	-1000000.000	152.925232	152.925232	148.799748	0.0000	-2.927983	-2.000624	-2.000624	152.925	151.829	151.829
CLOT. Pendiente	160.000000	405290.800127	4598561.016829	-4898.492	152.466648	152.466648	148.695746	0.0000	-2.763975	-2.016580	-2.016580	152.467	151.531	151.531
CLOT. Pendiente	180.000000	405305.268942	4598547.209182	-2177.480	152.050018

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	405362.802529	4598662.304737	-18.000	167.502060	167.502060	258.686804	0.0000	-3.279440	0.151400	0.151400	167.502	168.029	168.029
CIRC. Pendiente	0.000000	405362.802528	4598662.304737	50.000	167.502060	167.502060	258.686803	0.0000	-3.279440	0.151400	0.151400	167.502	168.029	168.029
CIRC. KV -900	20.000000	405344.904310	4598653.682163	50.000	167.046074	167.046074	284.151594	0.0000	-1.225361	-2.094695	-2.094695	167.046	166.143	166.143
CLOT. KV -900	39.080895	405325.971029	4598652.580192	50.000	166.609997	166.609997	308.446144	0.0000	-3.345461	1.053657	1.053657	166.610	164.386	164.386
CLOT. KV -900	40.000000	405325.061161	4598652.710077	51.161	166.578780	166.578780	309.603106	0.0000	-3.447583	1.205309	1.205309	166.579	164.316	164.316
CLOT. KV -900	60.000000	405306.103499	4598658.854056	103.417	165.667041	165.667041	328.202397	0.0000	-5.669806	3.000000	3.000000	165.667	164.100	164.100
RECTA Pendiente	79.580895	405288.984218	4598668.342804	0.000	164.497093	164.497093	334.229244	0.0000	-6.000000	2.000000	2.000000	164.497	164.763	164.763
RECTA Pendiente	80.000000	405288.624248	4598668.557444	0.000	164.471947	164.471947	334.229244	0.0000	-6.000000	2.000000	2.000000	164.472	164.794	164.794
RECTA Pendiente	100.000000	405271.446179	4598678.800196	0.000	163.271947	163.271947	334.229244	0.0000	-6.000000	2.000000	2.000000	163.272	165.650	165.650
RECTA Pendiente	120.000000	405254.268111	4598689.042948	0.000	162.071947	162.071947	334.229244	0.0000	-6.000000	2.000000	2.000000	162.072	166.531	166.531
RECTA Pendiente	140.000000	405237.090043	4598699.285700	0.000	160.871947	160.871947	334.229244	0.0000	-6.000000	2.000000	2.000000	160.872	159.831	159.831
RECTA KV 950	160.000000	405219.911975	4598709.528452	0.000	159.811789	159.811789	334.229244	0.0000	-4.284176	2.000000	2.000000	159.812	161.980	161.980
RECTA KV 950	180.000000	405202.733907	4598719.771204	0.000	159.165480	159.165480	334.229244	0.0000	-2.178913	2.000000	2.000000	159.165	159.864	159.864
CLOT. KV 950	189.130331	405194.891834	4598724.447190	1000000.000	159.010414	159.010414	334.229244	0.0000	-1.217826	2.000000	2.000000	159.010	161.138	161.138
CLOT. KV 950	200.000000	405185.562336	4598730.024828	1554.785	158.940224	158.940224	334.451778	0.0000	-0.073650	2.000000	2.000000	158.940	161.858	161.858
CLOT. KV 950	220.000000	405168.528444	4598740.504612	547.463	159.136020	159.136020	336.024091	0.0000	2.031613	2.000000	2.000000	159.136	162.954	162.954
CLOT. Rampa	240.000000	405151.889879	4598751.598749	332.222	159.752808	159.752808	339.103196	0.0000	4.100940	1.379130	1.379130	159.753	166.617	166.617
CIRC. Rampa	245.463664	405147.451920	4598754.785502	300.000	159.976761	159.976761	340.206397	0.0000	4.077460	1.448596	1.448596	159.977	166.660	166.660
CLOT. Rampa	259.114871	405136.621079	4598763.093100	300.000	160.530049	160.530049	343.103273	0.0000	4.026480	1.630845	1.630845	160.530	166.463	166.463
CLOT. Rampa	260.000000	405135.932011	4598763.648652	304.789	160.565689	160.565689	343.289627	0.0000	4.026480	1.642173	1.642173	160.566	166.424	166.424
CLOT. Rampa	280.000000	405120.751715	4598776.666405	476.752	161.358429	161.358429	346.713678	0.0000	3.910520	1.857240	1.857240	161.358	165.077	165.077
CLOT. Rampa	300.000000	405106.129506	4598790.310469	1093.978	162.136032	162.136032	348.630936	0.0000	3.859260	1.975225	1.975225	162.136	165.560	165.560
CIRC. Rampa	314.772109	405095.508984	4598800.577833	24996.500	162.705464	162.705464	349.079564	0.0000	3.850838	2.000000	2.000000	162.705	166.224	166.224
CIRC. Rampa	314.772109	405095.508984	4598800.577833	24996.500	162.705464	162.705464	349.079564	0.0000	3.850838	2.000000	2.000000	162.705	166.224	166.224

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:46 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
EJE : 156 : E580 RAMAL 3

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	405067.464176	4598364.119861	0.000	159.450023	159.450023	54.805877	0.0000	-2.774082	7.000000	7.000000	159.450	158.685	158.685
RECTA Pendiente	20.000000	405082.632618	4598377.155135	0.000	158.895206	158.895206	54.805877	0.0000	-2.774082	6.776700	6.776700	158.895	158.685	158.685
RECTA Pendiente	40.000000	405097.801059	4598390.190410	0.000	158.340390	158.340390	54.805877	0.0000	-2.774082	-7.000000	-7.000000	158.340	158.384	158.384
RECTA Pendiente	60.000000	405112.969501	4598403.225684	0.000	157.785573	157.785573	54.805877	0.0000	-2.774082	-7.000000	-7.000000	157.786	157.753	157.753
CIRC. Pendiente	69.399298	405120.098136	4598409.351806	120.000	157.524829	157.524829	54.805877	0.0000	-2.774082	-7.000000	-7.000000	157.525	157.509	157.509
CIRC. Pendiente	80.000000	405128.432466	4598415.897092	120.000	157.230757	157.230757	60.429723	0.0000	-2.774082	-7.000000	-7.000000	157.231	157.193	157.193
CIRC. Pendiente	100.000000	405145.584892	4598426.137658	120.000	156.675941	156.675941	71.040053	0.0000	-2.774082	-7.000000	-7.000000	156.676	156.432	156.432
RECTA KV 900	120.000000	405164.198512	4598433.390803	120.000	156.125175	156.125175	81.650383	0.0000	-2.474053	-6.378109	-6.378109	156.125	155.837	155.837
RECTA KV 900	136.794564	405180.581266	4598437.024346	-50.000	155.866367	155.866367	90.560176	0.0000	-0.607990	-1.155919	-1.155919	155.866	155.455	155.455
RECTA KV 900	140.000000	405183.734182	4598437.599171	-50.000	155.852587	155.852587	86.478888	0.0000	-0.251831	-0.500000	-0.500000	155.853	155.316	155.316
RECTA KV 900	160.000000	405201.935588	4598445.561825	-50.000	156.024443	156.024443	61.014097	0.0000	1.970392	-0.500000	-0.500000	156.024	154.856	154.856
CIRC. Rampa	162.714498	405204.113363	4598447.181697	-50.000	156.079474	156.079474	57.557891	0.0000	2.034013	-0.500000	-0.500000	156.079	154.849	154.849

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:46 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
EJE : 157 : E580 RAMAL 4

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000000	405228.072059	4598485.718064	-200.000	154.680794	154.680794	31.748453	0.0000	1.707056	-4.000000	-4.000000	154.681	154.273	154.273
CIRC. KV 425	20.000000	405236.744399	4598503.730762	-200.000	155.453210	155.453210	35.382256	0.0000	6.210670	-4.000000	-4.000000	155.453	154.499	154.499
CIRC. Rampa	21.887101	405237.468802	4598505.473279	100.000	155.574092	155.574092	24.781573	0.0000	6.500000	-4.000000	-4.000000	155.574	154.531	154.531
CLOT. Rampa	35.837567	405243.644825	4598517.969551	100.000	156.480873	156.480873	33.662715	0.0000	6.500000	2.000000	2.000000	156.481	154.828	154.828
CLOT. Rampa	40.000000	405245.817034	4598521.519908	107.991	156.751431	156.751431	36.214558	0.0000	6.500000	2.000000	2.000000	156.751	154.956	154.956
CLOT. Rampa	60.000000	405257.903184	4598537.431422	175.302	158.051431	158.051431	45.741235	0.0000	6.500000	2.000000	2.000000	158.051	155.610	155.610
CLOT. Rampa	80.000000	405271.731481	4598551.873370	465.354	159.351431	159.351431	50.740837	0.0000	6.500000	2.000000	2.000000	159.351	155.843	155.843
RECTA Rampa	92.087567	405280.450313	4598560.245291	0.000	160.137123	160.137123	51.567646	0.0000	6.500000	2.000000	2.000000	160.137	152.820	152.820
RECTA Rampa	100.000000	405286.181310	4598565.700771	0.000	160.651431	160.651431	51.567646	0.0000	6.500000	2.000000	2.000000	160.651	151.672	151.672
RECTA Rampa	120.000000	405300.667367	4598579.490411	0.000	161.951431	161.951431	51.567646	0.0000	6.500000	2.000000	2.000000	161.951	151.952	151.952
RECTA Rampa	140.000000	405315.153423	4598593.280051	0.000	163.251431	163.251431	51.567646	0.0000	6.500000	2.000000	2.000000	163.251	158.428	158.428
RECTA Rampa	160.000000	405329.639480	4598607.069691	0.000	164.551431	164.551431	51.567646	0.0000	6.500000	2.000000	2.000000	164.551	162.026	162.026
RECTA Rampa	180.000000	405344.125536	4598620.859331	0.000	165.851431	165.851431	51.567646	0.0000	6.500000	2.000000	2.000000	165.851	164.366	164.366
RECTA KV -575	197.213300	405356.593178	4598632.727591	0.000	166.736296	166.736296	51.567646	0.0000	3.647091	2.000000	2.000000	166.736	167.422	167.422

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:46 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
EJE : 158 : E580 RAMAL 6

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000000	405381.390799	4598669.601163	80.000	168.083725	168.083725	378.238978	0.0000	0.752096	0.000000	0.000000	168.084	170.000	170.000
CIRC. KV 360	20.000000	405377.099465	4598689.082063	80.000	168.770735	168.770735	394.154473	0.0000	6.212005	0.000000	0.000000	168.771	170.602	170.602
CIRC. KV -400	40.000000	405377.761191	4598709.019042	80.000	170.121176	170.121176	10.069967	0.0000	5.614684	0.000000	0.000000	170.121	169.895	169.895
CIRC. KV -400	60.000000	405383.334832	4598728.172514	80.000	170.744113	170.744113	25.985461	0.0000	0.614684	0.000000	0.000000	170.744	170.761	170.761
CIRC. Pendiente	73.063098	405389.473799	4598739.686801	80.000	170.647613	170.647613	36.380745	0.0000	-1.300000	0.000000	0.000000	170.648	170.650	170.650

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:46 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 11 : ENLACE 10 E580_ESPARRAGUERA
EJE : 159 : E580 RAMAL 8

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	405505.941130	4598336.185580	0.000	160.121841	160.121841	370.370457	0.0000	-2.810960	-1.432800	-2.641900	160.122	160.122	160.122
RECTA Tg. Entrada	20.000000	405496.965171	4598354.058245	0.000	159.182465	159.182465	370.370457	0.0000	-5.958240	-0.273424	-0.325408	159.182	159.182	159.182
CIRC. Pendiente	21.338194	405496.364592	4598355.254100	150.000	159.112080	159.112080	370.370457	0.0000	-5.795576	-0.026720	-0.073063	159.112	159.112	159.112
CIRC. KV 475	40.000000	405489.046862	4598372.408249	150.000	158.271990	158.271990	378.290774	0.0000	-2.606982	2.000000	2.000000	158.272	157.802	157.802
RECTA KV 475	54.982273	405484.749121	4598386.754377	0.000	158.117687	158.117687	384.649448	0.0000	0.547181	2.000000	2.000000	158.118	160.514	160.514
RECTA KV 475	60.000000	405483.550907	4598391.626940	0.000	158.171646	158.171646	384.649448	0.0000	1.603544	1.053800	2.000000	158.172	162.246	162.246
RECTA Rampa	80.000000	405478.774985	4598411.048334	0.000	158.697648	158.697648	384.649448	0.0000	2.800000	-2.000000	2.000000	158.698	149.653	149.653
RECTA Rampa	100.000000	405473.999063	4598430.469729	0.000	159.257648	159.257648	384.649448	0.0000	2.800000	-2.000000	2.000000	159.258	147.252	147.252
RECTA Rampa	120.000000	405469.223140	4598449.891123	0.000	159.817648	159.817648	384.649448	0.0000	2.800000	-2.000000	2.000000	159.818	146.984	146.984
RECTA Rampa	140.000000	405464.447218	4598469.312518	0.000	160.377648	160.377648	384.649448	0.0000	2.800000	-2.000000	2.000000	160.378	147.124	147.124
RECTA Rampa	160.000000	405459.671296	4598488.733912	0.000	160.937648	160.937648	384.649448	0.0000	2.800000	-2.000000	2.000000	160.938	151.104	151.104
RECTA Rampa	180.000000	405454.895374	4598508.155307	0.000	161.497648	161.497648	384.649448	0.0000	2.800000	-2.000000	2.000000	161.498	152.760	152.760
CIRC. Rampa	198.017769	405450.592800	4598525.651817	-250.000	162.002146	162.002146	384.649448	0.0000	2.800000	-2.000000	-2.000000	162.002	153.276	153.276
CIRC. Rampa	200.000000	405450.111825	4598527.574805	-250.000	162.057648	162.057648	384.144677	0.0000	2.800000	-2.000000	-2.000000	162.058	153.411	153.411
CIRC. Rampa	220.000000	405444.412417	4598546.739967	-250.000	162.617648	162.617648	379.051719	0.0000	2.800000	-2.000000	-2.000000	162.618	155.893	155.893
CIRC. Rampa	240.000000	405437.199660	4598565.388368	-250.000	163.177648	163.177648	373.958761	0.0000	2.800000	-1.027208	-1.027208	163.178	158.488	158.488
CIRC. KV 900	244.140297	405435.521509	4598569.173269	250.000	163.301793	163.301793	372.904443	0.0000	3.227317	-0.000001	-0.000001	163.302	159.330	159.330
CIRC. KV 900	260.000000	405429.435742	4598583.815990	250.000	163.953375	163.953375	376.943083	0.0000	4.989506	2.000000	2.000000	163.953	163.182	163.182
CIRC. KV 900	280.000000	405423.104780	4598602.781897	250.000	165.173498	165.173498	382.036041	0.0000	7.211728	2.000000	2.000000	165.173	166.000	166.000
CLOT. Rampa	294.267932	405419.525008	4598616.591454	-1000000.000	166.239854	166.239854	385.669340	0.0000	7.500000	0.000000	0.000000	166.240	167.703	167.703
CLOT. Rampa	300.000000	405418.196692	4598622.167309	-109.036	166.669759	166.669759	383.995967	0.0000	7.500000	-1.100557	-1.100557	166.670	168.167	168.167
CIRC. KV -360	315.101265	405412.600301	4598636.122101	-30.000	167.648789	167.648789	363.564487	0.0000	4.579146	-4.000000	-4.000000	167.649	168.792	168.792
CIRC. KV -360	320.000000	405409.623492	4598640.005776	-30.000	167.839779	167.839779	353.169049	0.0000	3.218387	-4.000000	-4.000000	167.840	169.296	169.296
RECTA Pendiente	336.245718	405396.064562	4598648.590175	0.000	167.997918	167.997918	318.694564	0.0000	-0.973849	-4.000000	-4.000000	167.998	169.640	169.640
RECTA Pendiente	340.000000	405392.470991	4598649.676857	0.000	167.961357	167.961357	318.694564	0.0000	-0.973849	-4.000000	-4.000000	167.961	169.688	169.688
RECTA Pendiente	342.331592	405390.239208	4598650.351739	0.000	167.938650	167.938650	318.694564	0.0000	-0.973849	-4.000000	-4.000000	167.939	169.686	169.686

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:46 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
EJE : 160 : E581 GLORIETA 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. KV 1060	0.000000	406515.988333	4598306.704393	-27.000	149.147791	149.147791	0.000000	0.0000	1.860346	2.163306	2.163306	149.148	154.730	154.730
CIRC. Rampa	20.000000	406508.913493	4598324.924931	-27.000	149.671120	149.671120	352.842980	0.0000	2.907053	0.288544	0.288544	149.671	155.416	155.416
CIRC. KV -1060	40.000000	406491.396629	4598333.596773	-27.000	150.237074	150.237074	305.685960	0.0000	2.367106	-1.737652	-1.737652	150.237	155.784	155.784
CIRC. KV -1060	60.000000	406472.617668	4598328.175335	-27.000	150.521867	150.521867	258.528939	0.0000	0.480819	-2.854196	-2.854196	150.522	154.690	154.690
CIRC. KV -1060	80.000000	406462.417954	4598311.501786	-27.000	150.429402	150.429402	211.371919	0.0000	-1.405467	-2.473553	-2.473553	150.429	153.462	153.462
CIRC. Pendiente	100.000000	406466.142773	4598292.314106	-27.000	149.967526	149.967526	164.214899	0.0000	-2.907053	-0.797383	-0.797383	149.968	152.884	152.884
CIRC. KV 1060	120.000000	406481.840086	4598280.667831	-27.000	149.386499	149.386499	117.057879	0.0000	-2.821985	1.296204	1.296204	149.387	153.262	153.262
CIRC. KV 1060	140.000000	406501.283526	4598282.666335	-27.000	149.010731	149.010731	69.900859	0.0000	-0.935698	2.711188	2.711188	149.011	153.599	153.599
CIRC. KV 1060	160.000000	406514.283519	4598297.262278	-27.000	149.012220	149.012220	22.743839	0.0000	0.950589	2.705436	2.705436	149.012	154.500	154.500
CIRC. KV 1060	169.646003	406515.988333	4598306.704393	-27.000	149.147791	149.147791	0.000000	0.0000	1.860346	2.163306	2.163306	149.148	154.730	154.730

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:46 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
EJE : 161 : E581 RAMAL 8

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000000	406470.073840	4598007.932330	0.000	144.620881	144.620881	51.651490	0.0000	1.921545	-2.000000	2.000000	144.621	144.640	144.640
RECTA KV 2500	20.000000	406484.578045	4598021.702880	0.000	145.062335	145.062335	51.651490	0.0000	2.597682	-2.000000	2.000000	145.062	137.606	137.606
RECTA Rampa	40.000000	406499.082250	4598035.473429	0.000	145.642103	145.642103	51.651490	0.0000	3.000000	-2.000000	2.000000	145.642	138.285	138.285
RECTA Rampa	60.000000	406513.586455	4598049.243979	0.000	146.242103	146.242103	51.651490	0.0000	3.000000	-2.000000	1.071062	146.242	140.858	140.858
RECTA KV -2857	80.000000	406528.090660	4598063.014528	0.000	146.810026	146.810026	51.651490	0.0000	2.526147	-2.014652	-2.014652	146.810	145.034	145.034
RECTA KV -2857	100.000000	406542.594865	4598076.785078	0.000	147.245255	147.245255	51.651490	0.0000	1.826147	-5.100367	-5.100367	147.245	145.123	145.123
CIRC. KV -2857	112.312436	406551.523970	4598085.265528	-100.000	147.443569	147.443569	51.651490	0.0000	1.395212	-7.000000	-7.000000	147.444	145.000	145.000
CIRC. KV -2857	120.000000	406556.890226	4598090.764604	-100.000	147.540485	147.540485	46.757435	0.0000	1.126147	-7.000000	-7.000000	147.540	144.546	144.546
CIRC. KV -2857	140.000000	406568.725397	4598106.845561	-100.000	147.695714	147.695714	34.025040	0.0000	0.426147	-7.000000	-7.000000	147.696	143.778	143.778
CIRC. KV -2857	160.000000	406577.129860	4598124.957255	-100.000	147.710944	147.710944	21.292644	0.0000	-0.273853	-7.000000	-7.000000	147.711	147.473	147.473
CIRC. Pendiente	180.000000	406581.768555	4598144.377629	-100.000	147.618250	147.618250	8.560249	0.0000	-0.500000	-7.000000	-7.000000	147.618	151.718	151.718
CIRC. Pendiente	200.000000	406582.456552	4598164.332456	-100.000	147.518250	147.518250	395.827853	0.0000	-0.500000	-7.000000	-7.000000	147.518	156.146	156.146
CIRC. Pendiente	220.000000	406579.166423	4598184.026198	-100.000	147.418250	147.418250	383.095458	0.0000	-0.500000	-6.732947	-6.732947	147.418	158.331	158.331
CIRC. Pendiente	240.000000	406572.029334	4598202.673730	-100.000	147.318250	147.318250	370.363063	0.0000	-0.500000	-3.647233	-3.647233	147.318	160.657	160.657
RECTA Pendiente	243.132815	406570.579392	4598205.450669	0.000	147.302586	147.302586	368.368651	0.0000	-0.500000	-3.163884	-4.163884	147.303	160.500	160.500
RECTA KV 1534	260.000000	406562.539291	4598220.278302	0.000	147.220549	147.220549	368.368651	0.0000	-0.326905	-2.000000	-2.000000	147.221	159.097	159.097
RECTA KV 1534	280.000000	406553.005868	4598237.859936	0.000	147.285515	147.285515	368.368651	0.0000	0.976566	-2.000000	-2.000000	147.286	155.732	155.732
CIRC. KV 1534	284.146124	406551.029530	4598241.504718	-140.000	147.331606	147.331606	368.368651	0.0000	1.246784	-2.000000	-2.000000	147.332	155.125	155.125
CIRC. KV 1534	300.000000	406542.700311	4598254.984369	-140.000	147.611175	147.611175	361.159443	0.0000	2.280037	-5.981483	-5.981483	147.611	154.990	154.990
CIRC. Rampa	320.000000	406530.111311	4598270.503302	-140.000	148.160437	148.160437	352.064875	0.0000	2.888172	-7.000000	-7.000000	148.160	153.495	153.495
CIRC. Rampa	340.000000	406515.441095	4598284.071830	-140.000	148.738071	148.738071	342.970307	0.0000	2.888172	-7.000000	-7.000000	148.738	153.842	153.842
CIRC. Rampa	353.580909	406504.443506	4598292.031073	-140.000	149.130311	149.130311	336.794681	0.0000	2.888172	-7.000000	-7.000000	149.130	154.120	154.120

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:46 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
EJE : 162 : E581 RAMAL 6

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	406553.740978	4598226.014827	0.000	147.118149	147.118149	168.368651	0.0000	-0.115980	2.000000	2.000000	147.118	154.574	154.574
CLOT. Pendiente	0.000000	406553.740978	4598226.014828	1000000.000	147.118149	147.118149	168.368651	0.0000	-0.115980	2.000000	2.000000	147.118	154.574	154.574
CLOT. Tg. Entrada	20.000000	406562.686689	4598208.136698	101.250	147.146408	147.146408	174.656253	0.0000	0.098580	2.287911	2.287911	147.146	157.345	157.345
CIRC. KV -1400	36.160715	406567.403237	4598192.715099	56.000	146.968574	146.968574	188.922781	0.0000	-1.581364	5.279832	5.279832	146.969	157.947	157.947
CIRC. KV -1400	40.000000	406567.937818	4598188.913972	56.000	146.902596	146.902596	193.287361	0.0000	-1.855599	6.091210	6.091210	146.903	157.565	157.565
CIRC. KV -1400	60.000000	406566.484285	4598169.073267	56.000	146.388619	146.388619	216.023781	0.0000	-3.284170	7.000000	7.000000	146.389	154.574	154.574
CIRC. KV -1400	80.000000	406558.186183	4598150.992674	56.000	145.588928	145.588928	238.760202	0.0000	-4.712741	7.000000	7.000000	145.589	150.000	150.000
CIRC. Pendiente	100.000000	406544.090742	4598136.953982	56.000	144.532313	144.532313	261.496622	0.0000	-5.500000	4.212746	4.212746	144.532	146.663	146.663
CIRC. KV 950	120.000000	406525.976820	4598128.728888	56.000	143.634245	143.634245	284.233043	0.0000	-3.438154	-0.272352	-0.272352	143.634	143.837	143.837
CIRC. KV 950	140.000000	406506.130412	4598127.355407	56.000	143.157141	143.157141	306.969463	0.0000	-1.332891	-4.757451	-4.757451	143.157	144.001	144.001
CIRC. Tg. Entrada	160.000000	406487.056156	4598133.006874	56.000	143.085999	143.085999	329.705884	0.0000	0.208740	-6.960999	-6.960999	143.086	144.232	144.232
CLOT. Rampa	161.565727	406485.667843	4598133.730702	56.000	143.099798	143.099798	331.485835	0.0000	0.881340	-6.920174	-6.920174	143.100	144.233	144.233
CLOT. Tg. Entrada	180.000000	406470.823218	4598144.581789	114.236	143.427399	143.427399	347.100633	0.0000	2.439880	-6.358510	-6.358510	143.427	144.320	144.320
CIRC. Rampa	197.726441	406458.369801	4598157.190159	-553.500	143.966323	143.966323	352.039965	0.0000	3.244901	-6.030000	-6.030000	143.966	144.388	144.388
CIRC. Rampa	197.726441	406458.369801	4598157.190159	-553.500	143.966323	143.966323	352.039965	0.0000	3.244901	-6.030000	-6.030000	143.966	144.388	144.388

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:46 1927 pagina 0
P

CLOT. Rampa	11.588068	406685.657319	4598057.996814	1000000.000	141.176004	141.176004	346.711246	0.0000	4.530940	-3.423742	-3.423742	141.176	140.802	140.802
CLOT. Tg. Entrada	20.000000	406679.416629	4598063.637232	1188.788	141.511795	141.511795	346.936483	0.0000	3.623960	-2.279516	-2.279516	141.512	141.311	141.311
CLOT. Tg. Entrada	40.000000	406664.815840	4598077.303646	351.965	142.383987	142.383987	349.280763	0.0000	3.828120	0.440968	0.440968	142.384	142.321	142.321
CLOT. KV 5600	60.000000	406651.017388	4598091.774483	206.561	143.202480	143.202480	354.171523	0.0000	4.275481	3.161452	3.161452	143.202	143.226	143.226
CIRC. KV 5600	64.219647	406648.268976	4598094.976198	190.000	143.384480	143.384480	355.528694	0.0000	4.350832	3.735426	3.735426	143.384	144.701	144.701
CLOT. KV 5600	80.000000	406638.633659	4598107.467679	190.000	144.093290	144.093290	360.816107	0.0000	4.632624	5.881936	5.881936	144.093	148.183	148.183
CIRC. KV 5600	100.000000	406627.966314	4598124.374439	190.000	145.055529	145.055529	367.517368	0.0000	4.989766	7.000000	7.000000	145.056	151.083	151.083
CIRC. KV 5600	120.000000	406619.134387	4598142.308425	190.000	146.089197	146.089197	374.218628	0.0000	5.346909	7.000000	7.000000	146.089	154.120	154.120
CIRC. Rampa	140.000000	406612.235649	4598161.071107	190.000	147.182635	147.182635	380.919889	0.0000	5.500000	7.000000	7.000000	147.183	157.804	157.804
CIRC. Rampa	160.000000	406607.346471	4598180.454778	190.000	148.282635	148.282635	387.621150	0.0000	5.500000	7.000000	7.000000	148.283	161.897	161.897
CLOT. KV -1400	170.831532	406605.557539	4598191.136072	190.000	148.876411	148.876411	391.250396	0.0000	5.332745	7.000000	7.000000	148.876	161.878	161.878
CLOT. KV -1400	180.000000	406604.508197	4598200.243546	230.080	149.335320	149.354583	394.054837	0.0000	4.677855	5.780594	5.780594	149.335	160.219	160.219
CLOT. KV -1400	200.000000	406603.377219	4598220.207782	426.201	150.128034	150.128034	398.315492	0.0000	3.249283	3.120594	3.120594	150.128	161.892	161.892
CLOT. KV -1400	220.000000	406603.183954	4598240.206222	2887.577	150.635033	150.635033	0.029669	0.0000	1.820712	0.460594	0.460594	150.635	164.501	164.501
CLOT. KV -1400	223.463111	406603.186953	4598243.669331	-1000000.000	150.693803	150.693803	0.067844	0.0000	1.573347	0.000000	0.000000	150.694	165.011	165.011
CLOT. KV -1400	240.000000	406602.995228	4598260.204049	-217.695	150.856319	150.856319	397.649850	0.0000	0.392141	-1.929304	-1.929304	150.856	166.795	166.795
CLOT. KV -1400	260.000000	406600.973207	4598280.083199	-98.531	150.791890	150.791890	388.264345	0.0000	-1.036431	-4.262637	-4.262637	150.792	167.293	167.293
CLOT. KV -1400	280.000000	406594.996612	4598299.110821	-63.675	150.441746	150.441746	371.805288	0.0000	-2.465002	-6.595970	-6.595970	150.442	166.866	166.866
CIRC. Pendiente	283.463111	406593.426477	4598302.197027	-60.000	150.355254	150.355254	368.236856	0.0000	-2.500000	-7.000000	-7.000000	150.355	166.596	166.596
CIRC. Pendiente	300.000000	406583.625084	4598315.451259	-60.000	149.941832	149.941832	350.690671	0.0000	-2.500000	-7.000000	-7.000000	149.942	164.614	164.614
CIRC. KV 1658	320.000000	406567.534330	4598327.172931	-60.000	149.532672	149.532672	329.470012	0.0000	-1.453216	-7.000000	-7.000000	149.533	162.500	162.500
CIRC. KV 1658	340.000000	406548.493990	4598332.984597	-60.000	149.362654	149.362654	308.249353	0.0000	-0.246965	-7.000000	-7.000000	149.363	157.436	157.436
CIRC. KV 1658	360.000000	406528.600143	4598332.246472	-60.000	149.433886	149.433886	287.028694	0.0000	0.959286	-5.748395	-5.748395	149.434	156.140	156.140
RECTA Rampa	374.563014	406514.833859	4598327.606248	0.000	149.594702	149.594702	271.576856	0.0000	1.118754	-2.835792	-2.835793	149.595	155.500	155.500
RECTA Rampa	380.000000	406509.929822	4598325.258645	0.000	149.655528	149.655528	271.576856	0.0000	1.118754	-2.000000	-1.748395	149.656	155.458	155.458
RECTA Rampa	400.000000	406491.890281	4598316.622965	0.000	149.879279	149.879279	271.576856	0.0000	1.118754	-2.000000	2.000000	149.879	154.500	154.500
RECTA Rampa	402.920937	406489.255663	4598315.361752	0.000	149.911957	149.911957	271.576856	0.0000	1.118754	-2.000000	2.000000	149.912	154.426	154.426

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:46 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
EJE : 165 : E581 NIla

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000000	406487.027460	4598301.699121	-140.000	149.735454	149.735454	327.739740	0.0000	2.580128	-8.000000	-8.000000	149.735	153.741	153.741
CIRC. Rampa	20.000000	406468.355923	4598308.819086	-140.000	150.251480	150.251480	318.645172	0.0000	2.580128	-8.000000	-8.000000	150.251	153.350	153.350
CIRC. Rampa	40.000000	406448.860907	4598313.208223	-140.000	150.767505	150.767505	309.550604	0.0000	2.580128	-8.000000	-8.000000	150.768	153.530	153.530
CIRC. KV -1200	56.372832	406432.565925	4598314.704147	-140.000	151.189946	151.189946	302.105412	0.0000	2.580128	-8.000000	-8.000000	151.190	154.231	154.231
CIRC. KV -1200	60.000000	406428.939606	4598314.778092	-149.364	151.280308	151.280308	300.507737	0.0000	2.348353	-7.498466	-7.498466	151.280	154.223	154.223
CIRC. KV -1200	80.000000	406408.975310	4598313.764124	-236.635	151.583312	151.583312	293.555224	0.0000	0.681686	-4.733034	-4.733034	151.583	153.147	153.147
CIRC. KV -1200	100.000000	406389.160981	4598311.067506	-569.221	151.552982	151.552982	289.746513	0.0000	-0.984980	-1.967601	-1.967601	151.553	152.195	152.195
CLOT. Pendiente	114.229974	406375.134777	4598308.668556	1000000.000	151.332849	151.332849	288.950769	0.0000	-1.900000	-0.000000	-0.000000	151.333	151.632	151.632
CLOT. Pendiente	120.000000	406369.450760	4598307.676019	1403.807	151.223218	151.223218	289.081603	0.0000	-1.900000	0.740843	0.740843	151.223	151.369	151.369
CLOT. Pendiente	140.000000	406349.695381	4598304.565858	314.319	150.843218	150.843218	291.560494	0.0000	-1.900000	3.308744	3.308744	150.843	150.661	150.661
CLOT. Pendiente	160.000000	406329.787430	4598302.718647	176.972	150.463218	150.463218	297.183187	0.0000	-1.900000	5.876645	5.876645	150.463	150.316	150.316
CLOT. Pendiente	176.537667	406313.258706	4598302.852608	130.000	150.149002	150.149002	304.207042	0.0000	-1.900000	8.000000	8.000000	150.149	150.370	150.370
CLOT. Pendiente	180.000000	406309.807383	4598303.127223	130.000	150.083218	150.083218	305.902572	0.0000	-1.900000	8.000000	8.000000	150.083	150.273	150.273
CLOT. KV 1200	200.000000	406290.113907	4598306.500454	130.000	149.865463	149.865463	315.696723	0.0000	-0.255593	8.000000	8.000000	149.865	150.500	150.500
CIRC. KV 1200	220.000000	406271.169945	4598312.851671	130.000	149.981011	149.981011	325.490873	0.0000	1.411074	8.000000	8.000000	149.981	149.853	149.853
CLOT. KV 1200	227.091421	406264.718058	4598315.792579	130.000	150.102029	150.102029	328.963595	0.0000	2.002025	8.000000	8.000000	150.102	149.932	149.932
CLOT. KV 1200	240.000000	406253.400759	4598321.992585	163.971	150.429892	150.429892	334.630203	0.0000	3.077740	6.342602	6.342602	150.430	150.329	150.329
CLOT. Rampa	260.000000	406236.863722	4598333.226892	275.519	151.150385	151.150385	340.823352	0.0000	3.730160	3.774701	3.774701	151.150	151.083	151.083
CLOT. Rampa	280.000000	406221.180331	4598345.634689	861.783	151.896417	151.896417	343.872700	0.0000	3.730160	1.206800	2.000000	151.896	151.897	151.897
RECTA Rampa	289.399113	406213.948010	4598351.637741	0.000	152.233980	152.233980	344.219868	0.0000	3.791800	0.000000	2.000000	152.234	152.233	152.233
RECTA Rampa	300.000000	406205.803272	4598358.423170	0.000	152.639816	152.639816	344.219868	0.0000	3.293474	-1.361101	2.000000	152.640	152.640	152.640
RECTA Rampa	302.231796	406204.088567	4598359.851701	0.000	152.713319	152.713319	344.219868	0.0000	3.293474	-1.647653	2.000000	152.713	152.713	152.713

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:46 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
EJE : 166 : E581 RAMAL 1

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	406355.671995	4598174.315762	456.000	141.888550	141.888550	142.767535	0.0000	-3.004160	6.620000	6.620000	141.889	147.069	147.069
CLOT. Pendiente	0.000000	406355.671995	4598174.315762	456.000	141.888550	141.888550	142.767535	0.0000	-3.004160	6.620000	6.620000	141.889	147.069	147.069
CLOT. Tg. Entrada	20.000000	406371.003985	4598161.477054	311.198	141.266144	141.266144	146.209339	0.0000	-3.228460	6.590248	6.590248	141.266	146.552	146.552
CLOT. Pendiente	40.000000	406385.478194	4598147.681684	236.195	140.575668	140.575668	150.950367	0.0000	-3.563840	6.491071	6.491071	140.576	145.749	145.749
CIRC. Pendiente	55.017544	406395.566352	4598136.561194	200.000	140.018530	140.018530	155.364338	0.0000	-3.881220	6.357404	6.357404	140.019	144.295	144.295
CIRC. Pendiente	60.000000	406398.732711	4598132.714409	200.000	139.825150	139.825150	156.950323	0.0000	-3.881220	6.301959	6.301959	139.825	144.146	144.146
CIRC. KV 330	80.000000	406410.449601	4598116.516222	200.000	139.010695	139.010695	163.316501	0.0000	-3.572426	6.077920	6.077920	139.011	144.055	144.055
CIRC. KV 330	100.000000	406420.490836	4598099.229221	200.000	138.902270	138.902270	169.682698	0.0000	2.488180	7.000000	7.000000	138.902	143.863	143.863
CIRC. Rampa	120.000000	406428.756085	4598081.026133	200.000	140.000998	140.000998	176.048896	0.0000	8.000000	7.000000	7.000000	140.001	143.165	143.165
CIRC. Rampa	140.000000	406435.162767	4598062.088836	200.000	141.600998	141.600998	182.415094	0.0000	8.000000	7.000000	7.000000	141.601	143.195	143.195
CIRC. KV -500	160.000000	406439.646866	4598042.606546	200.000	143.168309	143.168309	188.781292	0.0000	6.856514	5.826937	5.826937	143.168	143.122	143.122
CIRC. KV -500	180.000000	406442.163580	4598022.773923	200.000	144.139612	144.139612	195.147489	0.0000	2.856514	2.767989	2.767989	144.140	142.890	142.890
CLOT. KV -500	181.506064	406442.272611	4598021.271814	200.000	144.180364	144.180364	195.626884	0.0000	2.555302	2.537641	2.537641	144.180	142.906	142.906
CIRC. Rampa	191.631064	406441.944639	4598011.186273	20.000	144.338617	144.338617	213.352766	0.0000	0.682681	1.944261	1.944261	144.339	143.732	143.732
CIRC. Pendiente	197.491826	406439.907857	4598005.713161	20.000	144.349730	144.349730	232.008150	0.0000	-0.176330	2.000000	2.000000	144.350	143.578	143.578

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:47 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
EJE : 167 : E581 GLORIETA 1

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000000	406455.680267	4597979.039576	-18.000	144.500000	144.500000	100.000000	0.0000	1.000000	2.000000	2.000000	144.500	143.326	143.326
CIRC. KV -2500	20.000000	406471.811727	4597989.053588	-18.000	144.639543	144.639543	29.264470	0.0000	0.304545	2.000000	2.000000	144.640	144.137	144.137
CIRC. KV -2500	40.000000	406469.994228	4598007.953353	-18.000	144.620452	144.620452	358.528939	0.0000	-0.495455	-2.000000	-2.000000	144.620	144.643	144.643
CIRC. KV 2500	60.000000	406452.250044	4598014.709708	-18.000	144.452413	144.452413	287.793409	0.0000	-0.966485	2.000000	2.000000	144.452	144.374	144.374
CIRC. KV 2500	80.000000	406438.322559	4598001.805074	-18.000	144.339116	144.339116	217.057879	0.0000	-0.166485	2.000000	2.000000	144.339	143.429	143.429
CIRC. KV 2500	100.000000	406443.708440	4597983.598023	-18.000	144.385819	144.385819	146.322349	0.0000	0.633515	2.000000	2.000000	144.386	143.030	143.030
CIRC. Rampa	113.097336	406455.680267	4597979.039576	-18.000	144.500003	144.500003	100.000000	0.0000	1.000000	2.000000	2.000000	144.500	143.326	143.326

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:47 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 12 : ENLACE 11 E581 (OLESA)
EJE : 168 : E581 RAMAL 3

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000000	406457.319933	4597979.114412	-18.000	144.516417	144.516417	94.192819	0.0000	0.866740	2.500000	2.500000	144.516	143.351	143.351
CLOT. Rampa	0.000000	406457.319933	4597979.114412	1000000.000	144.516418	144.516418	94.192818	0.0000	0.866740	2.500000	2.500000	144.516	143.351	143.351
CIRC. Rampa	4.000000	406461.310466	4597979.372375	25.000	144.542567	144.542567	99.285776	0.0000	0.067559	2.320994	2.320994	144.543	143.491	143.491
CLOT. Pendiente	8.262838	406465.556477	4597979.057434	25.000	144.533455	144.533455	110.141003	0.0000	-0.483799	2.242533	2.242533	144.533	143.504	143.504
CIRC. KV -500	19.262838	406475.930025	4597975.516829	80.000	144.385792	144.385792	128.523399	0.0000	-2.341195	4.186965	4.186965	144.386	143.438	143.438
CIRC. KV -500	20.000000	406476.592946	4597975.194431	80.000	144.367931	144.367931	129.110014	0.0000	-2.496627	4.317270	4.317270	144.368	143.425	143.425
CIRC. KV -500	35.176687	406489.495282	4597967.246376	80.000	143.758694	143.758694	141.187237	0.0000	-5.531965	7.000000	7.000000	143.759	142.639	142.639
CLOT. KV -500	40.000000	406493.256363	4597964.227747	86.838	143.468606	143.468606	144.874380	0.0000	-6.496627	6.448764	6.448764	143.469	142.251	142.251
CLOT. Pendiente	60.000000	406507.077045	4597949.812841	134.517	141.868943	141.868943	156.938113	0.0000	-8.500000	4.163050	4.163050	141.869	138.913	138.913
CLOT. Pendiente	80.000000	406518.621644	4597933.493195	298.295	140.168943	140.168943	163.804950	0.0000	-8.500000	1.877336	1.877336	140.169	134.662	134.662
CLOT. Pendiente	96.426687	406527.210094	4597919.491182	-1000000.000	138.772675	138.772675	165.557838	0.0000	-8.500000	-0.000000	-0.000000	138.773	133.042	133.042
CLOT. Pendiente	100.000000	406529.050460	4597916.428238	-21940.422	138.468943	138.468943	165.552654	0.0000	-8.500000	-0.173926	-0.173926	138.469	132.985	132.985
CLOT. Pendiente	120.000000	406539.374380	4597899.298840	-3325.795	136.768943	136.768943	165.332219	0.0000	-8.500000	-1.147395	-1.147395	136.769	132.311	132.311
CLOT. Pendiente	140.000000	406549.801094	4597882.231879	-1799.266	135.068943	135.068943	164.786978	0.0000	-8.500000	-2.120864	-2.120864	135.069	131.338	131.338
CLOT. Pendiente	160.000000	406560.416821	4597865.281950	-1233.222	133.368943	133.368943	163.916932	0.0000	-8.500000	-3.094334	-3.094334	133.369	130.351	130.351
CLOT. Pendiente	180.000000	406571.305953	4597848.506520	-938.099	131.668943	131.668943	162.722079	0.0000	-8.500000	-4.067803	-4.067803	131.669	129.446	129.446

CIRC. Pendiente	194.426687	406579.376510	4597836.548654	-800.000	130.442675	130.442675	161.658542	0.0000	-8.500000	-4.770000	-4.770000	130.443	128.762	128.762
CIRC. Pendiente	200.000000	406582.549827	4597831.966978	-800.000	129.968943	129.968943	161.215032	0.0000	-8.500000	-4.674694	-4.674694	129.969	128.516	128.516
CIRC. Pendiente	220.000000	406594.198416	4597815.709994	-800.000	128.268943	128.268943	159.623482	0.0000	-8.500000	-4.332684	-4.332684	128.269	127.538	127.538
CIRC. KV 700	240.000000	406606.249748	4597799.749274	-800.000	126.568974	126.568974	158.031933	0.0000	-8.470644	-3.990674	-3.990674	126.569	126.559	126.559
CIRC. KV 700	260.000000	406618.696290	4597784.094794	-800.000	125.160559	125.160559	156.440383	0.0000	-5.613501	-3.648664	-3.648664	125.161	125.589	125.589
CIRC. Tg. Entrada	280.000000	406631.530264	4597768.756336	-800.000	124.270058	124.270058	154.848834	0.0000	-4.040060	-3.407250	-3.407250	124.270	124.665	124.665
CIRC. Tg. Entrada	300.000000	406644.743649	4597753.743488	-800.000	123.404060	123.404060	153.257284	0.0000	-4.503640	-3.281287	-3.281287	123.404	123.781	123.781
CIRC. Tg. Entrada	320.000000	406658.328187	4597739.065631	-800.000	122.445778	122.445778	151.665735	0.0000	-4.962300	-3.161927	-3.161927	122.446	122.784	122.784
CIRC. Tg. Entrada	340.000000	406672.275388	4597724.731938	-800.000	121.404892	121.404892	150.074186	0.0000	-5.348520	-3.110509	-3.110509	121.405	121.797	121.797
CIRC. Pendiente	360.000000	406686.576537	4597710.751368	-800.000	120.325378	120.325378	148.482636	0.0000	-5.419300	-3.053329	-3.053329	120.325	120.852	120.852
CIRC. Pendiente	380.000000	406701.222694	4597697.132659	-800.000	119.238908	119.238908	146.891087	0.0000	-5.449624	-2.990419	-2.990419	119.239	119.797	119.797
CIRC. Pendiente	380.132664	406701.320976	4597697.043551	-800.000	119.231678	119.231678	146.880530	0.0000	-5.449624	-2.990000	-2.990000	119.232	119.790	119.790

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:48 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 13 : ENLACE 12 E582 (B-40)
EJE : 170 : E582 RAMAL 7

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CLOT. Rampa	0.000000	408347.019767	4597757.372335	29439.006	98.024598	98.024598	261.248201	0.0000	0.662995	2.000000	2.000000	98.025	98.073	98.073
CLOT. KV 8100	20.000000	408330.605131	4597745.946064	8774.351	98.157966	98.157966	261.342380	0.0000	0.706583	2.088069	2.088069	98.158	98.157	98.157
CLOT. KV 8100	40.000000	408314.164499	4597734.557241	5155.475	98.323974	98.323974	261.538419	0.0000	0.953497	2.218619	2.218619	98.324	98.290	98.290
CLOT. KV 8100	60.000000	408297.679817	4597723.232289	3650.054	98.539365	98.539365	261.836317	0.0000	1.200410	2.349169	2.349169	98.539	98.459	98.459
CLOT. KV 8100	80.000000	408281.133342	4597711.997840	2825.110	98.804138	98.804138	262.236074	0.0000	1.447324	2.479718	2.479718	98.804	98.609	98.609
CLOT. KV 8100	100.000000	408264.507764	4597700.880821	2304.315	99.118295	99.118295	262.737691	0.0000	1.694237	2.610267	2.610267	99.118	98.802	98.802
CLOT. KV 8100	120.000000	408247.786345	4597689.908532	1945.644	99.481833	99.481833	263.341166	0.0000	1.941151	2.740817	2.740817	99.482	99.005	99.005
CLOT. KV 8100	140.000000	408230.953046	4597679.108719	1683.591	99.894755	99.894755	264.046501	0.0000	2.188065	2.871366	2.871366	99.895	99.224	99.224
CLOT. KV 8100	158.174532	408215.546354	4597670.467981	1500.000	100.312815	100.312815	264.775795	0.0000	2.412441	2.990000	2.990000	100.313	99.516	99.516
CLOT. KV 8100	160.000000	408213.992672	4597668.509646	1500.000	100.357059	100.357059	264.853270	0.0000	2.434978	2.990000	2.990000	100.357	99.540	99.540
CLOT. KV 8100	180.000000	408196.894577	4597658.134232	1500.000	100.868746	100.868746	265.702097	0.0000	2.681892	2.990000	2.990000	100.869	99.836	99.836
CLOT. KV 8100	200.000000	408179.659666	4597647.987709	1500.000	101.429816	101.429816	266.550923	0.0000	2.928805	2.990000	2.990000	101.430	100.174	100.174
CLOT. KV 8100	220.000000	408162.291005	4597638.071879	1500.000	102.040268	102.040268	267.399749	0.0000	3.175719	2.990000	2.990000	102.040	100.545	100.545
CLOT. KV 8100	240.000000	408144.791680	4597628.388506	1500.000	102.700103	102.700103	268.248576	0.0000	3.422632	2.990000	2.990000	102.700	100.952	100.952
CLOT. KV 8100	260.000000	408127.164803	4597618.939311	1500.000	103.409321	103.409321	269.097402	0.0000	3.669546	2.990000	2.990000	103.409	101.383	101.383
CLOT. KV 8100	280.000000	408109.413508	4597609.725974	1500.000	104.167922	104.167922	269.946228	0.0000	3.916460	2.990000	2.990000	104.168	101.830	101.830
CLOT. KV 8100	300.000000	408091.540949	4597600.750133	1500.000	104.975905	104.975905	270.795055	0.0000	4.163373	2.990000	2.990000	104.976	102.290	102.290
CLOT. KV 8100	320.000000	408073.550305	4597592.013384	1500.000	105.833271	105.833271	271.643881	0.0000	4.410287	2.990000	2.990000	105.833	102.751	102.751
CLOT. KV 8100	340.000000	408055.445977	4597583.512779	1500.000	106.729185	106.729185	272.492708	0.0000	4.657201	2.990000	2.990000	106.729	103.217	103.217
CLOT. Rampa	360.000000	408037.227573	4597575.263330	1500.000	107.627912	107.627912	273.341534	0.0000	4.493637	2.990000	2.990000	107.628	103.820	103.820
CLOT. Rampa	380.000000	408018.901942	4597567.253003	1500.000	108.526640	108.526640	274.190360	0.0000	4.493637	2.990000	2.990000	108.527	104.380	104.380
CLOT. Rampa	400.000000	408000.471139	4597559.487722	1500.000	109.425367	109.425367	275.039187	0.0000	4.493637	2.990000	2.990000	109.425	104.972	104.972
CLOT. Rampa	420.000000	407981.938441	4597551.968869	1500.000	110.324095	110.324095	275.888013	0.0000	4.493637	2.990000	2.990000	110.324	105.577	105.577
CLOT. Rampa	440.000000	407963.307141	4597544.697779	1500.000	111.222822	111.222822	276.736839	0.0000	4.493637	2.990000	2.990000	111.223	106.271	106.271
CLOT. Rampa	460.000000	407944.580552	4597537.675745	1500.000	112.121550	112.121550	277.585666	0.0000	4.493637	2.990000	2.990000	112.122	106.927	106.927
CLOT. Rampa	480.000000	407925.762004	4597530.904016	1500.000	113.020277	113.020277	278.434492	0.0000	4.493637	2.990000	2.990000	113.020	107.601	107.601
CLOT. Rampa	500.000000	407906.854842	4597524.383756	1500.000	113.919004	113.919004	279.283318	0.0000	4.493637	2.990000	2.990000	113.919	108.306	108.306
CLOT. Rampa	520.000000	407887.862426	4597518.116243	1500.000	114.817732	114.817732	280.132145	0.0000	4.493637	2.990000	2.990000	114.818	109.055	109.055
CLOT. Rampa	540.000000	407868.788133	4597512.102472	1500.000	115.716459	115.716459	280.980971	0.0000	4.493637	2.990000	2.990000	115.716	109.797	109.797
CLOT. Rampa	560.000000	407849.635355	4597506.343551	1500.000	116.615187	116.615187	281.829798	0.0000	4.493637	2.990000	2.990000	116.615	110.581	110.581
CLOT. Rampa	580.000000	407830.407496	4597500.840506	1500.000	117.513914	117.513914	282.678624	0.0000	4.493637	2.990000	2.990000	117.514	111.397	111.397
CLOT. Rampa	600.000000	407811.107974	4597495.594314	1500.000	118.412642	118.412642	283.527450	0.0000	4.493637	2.990000	2.990000	118.413	112.199	112.199
CLOT. Rampa	620.000000	407791.740221	4597490.605907	1500.000	119.311369	119.311369	284.376277	0.0000	4.493637	2.990000	2.990000	119.311	113.024	113.024
CLOT. Rampa	640.000000	407772.307679	4597485.876172	1500.000	120.210097	120.210097	285.225103	0.0000	4.493637	2.990000	2.990000	120.210	113.816	113.816
CLOT. Rampa	660.000000	407752.813803	4597481.405951	1500.000	121.108824	121.108824	286.073929	0.0000

CLOT. KV -1550	300.000000	407129.318012	4597465.999654	409.747	122.322053	122.322053	301.267686	0.0000	-2.005009	3.857168	3.857168	122.322	120.670	120.670
CLOT. KV -1550	320.000000	407109.345784	4597466.986261	252.984	121.792018	121.792018	305.337815	0.0000	-3.295332	6.007168	6.007168	121.792	120.079	120.079
CIRC. KV -1550	329.235642	407100.159860	4597467.937392	215.000	121.460158	121.460158	307.867209	0.0000	-3.891180	7.000000	7.000000	121.460	119.812	119.812
CIRC. KV -1550	340.000000	407089.515262	4597469.531048	215.000	121.003920	121.003920	311.054560	0.0000	-4.585654	7.000000	7.000000	121.004	119.481	119.481
CIRC. Pendiente	360.000000	407070.005032	4597473.897115	215.000	119.957809	119.957809	316.976604	0.0000	-5.850000	7.000000	7.000000	119.958	118.764	118.764
CIRC. KV 2300	380.000000	407050.984715	4597480.056595	215.000	118.868220	118.868220	322.898648	0.0000	-5.013801	6.312269	6.312270	118.868	118.069	118.069
CIRC. KV 2300	400.000000	407032.618782	4597487.956224	215.000	117.952417	117.952417	328.820693	0.0000	-4.144236	4.036277	4.036277	117.952	117.414	117.414
CIRC. KV 2300	420.000000	407015.066045	4597497.527695	215.000	117.210526	117.210526	334.742737	0.0000	-3.274671	2.487883	2.487883	117.211	116.871	116.871
CLOT. KV 2300	420.415311	407014.711268	4597497.743605	215.000	117.196963	117.196963	334.865712	0.0000	-3.256614	2.482704	2.482704	117.197	116.859	116.859
CLOT. Pendiente	440.000000	406998.423931	4597508.610747	315.430	116.583000	116.583000	339.741599	0.0000	-3.053280	2.204851	2.204851	116.583	116.198	116.198
CLOT. Pendiente	460.000000	406982.514971	4597520.727957	603.139	116.007004	116.007004	342.815371	0.0000	-2.754820	2.047528	2.047528	116.007	112.141	112.141
CLOT. Pendiente	480.000000	406967.015191	4597533.367003	6863.218	115.500999	115.500999	343.963639	0.0000	-2.378540	1.998864	1.998864	115.501	104.872	104.872
RECTA Pendiente	481.926939	406965.529873	4597534.594571	0.000	115.456003	115.456003	343.972576	0.0000	-2.314946	1.999800	1.999800	115.456	104.355	104.355
RECTA Pendiente	481.926939	406965.529873	4597534.594571	0.000	115.456003	115.456003	343.972576	0.0000	-2.314946	1.999800	1.999800	115.456	104.355	104.355

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	407482.040474	4597339.553472	369.431	119.450760	119.450760	50.651428	0.0000	-1.356248	7.000000	7.000000	119.451	119.451	119.451
CLOT. Pendiente	6.766848	407486.917168	4597344.244612	369.431	119.358985	119.358985	51.817521	0.0000	-1.356248	7.000000	7.000000	119.359	119.339	119.339
CLOT. Pendiente	20.000000	407496.707829	4597353.146131	313.192	119.179510	119.179510	54.302659	0.0000	-1.356248	7.000000	7.000000	119.180	119.131	119.131
CLOT. Pendiente	40.000000	407512.212725	4597365.772655	254.612	118.908261	118.908261	58.835699	0.0000	-1.356248	7.000000	7.000000	118.908	118.843	118.843
CLOT. Pendiente	41.972434	407513.791604	4597366.954864	250.000	118.881510	118.881510	59.333426	0.0000	-1.356248	7.000000	7.000000	118.882	118.816	118.816
CIRC. Pendiente	60.000000	407528.639295	4597377.172418	250.000	118.637011	118.637011	63.924108	0.0000	-1.356248	7.000000	7.000000	118.637	118.662	118.662
CIRC. KV 5000	80.000000	407545.924310	4597387.263037	250.000	118.372587	118.372587	69.017067	0.0000	-1.191015	7.000000	7.000000	118.373	118.430	118.430
CLOT. KV 5000	100.000000	407563.957236	4597395.860185	250.000	118.174384	118.174384	74.110025	0.0000	-0.791015	7.000000	7.000000	118.174	118.227	118.227
CLOT. KV 5000	105.261925	407568.811543	4597397.890587	250.000	118.135530	118.135530	75.449963	0.0000	-0.685776	7.000000	7.000000	118.136	118.186	118.186
CLOT. KV 5000	120.000000	407582.610237	4597403.063495	335.963	118.056181	118.056181	78.722842	0.0000	-0.391015	5.578504	5.578504	118.056	118.059	118.059
CLOT. KV 5000	140.000000	407601.660819	4597409.146709	629.868	118.017978	118.017978	81.628474	0.0000	0.008985	3.649491	3.649491	118.018	117.904	117.904
CIRC. KV 5000	157.101925	407618.104109	4597413.846374	2500.000	118.048762	118.048762	82.710484	0.0000	0.351024	2.000000	2.000000	118.049	117.851	117.851
CIRC. KV 5000	160.000000	407620.896412	4597414.622184	2500.000	118.059775	118.059775	82.784283	0.0000	0.408985	2.000000	2.000000	118.060	117.843	117.843
CIRC. KV 5000	180.000000	407640.190732	4597419.887833	2500.000	118.181572	118.181572	83.293579	0.0000	0.808985	2.000000	2.000000	118.182	117.758	117.758
CIRC. KV 5000	200.000000	407659.526560	4597424.998960	2500.000	118.383369	118.383369	83.802875	0.0000	1.208985	2.000000	2.000000	118.383	117.654	117.654
CIRC. KV 5000	220.000000	407678.902658	4597429.955239	2500.000	118.665166	118.665166	84.312171	0.0000	1.608985	1.850330	1.850330	118.665	117.454	117.454
CIRC. Rampa	240.000000	407698.317786	4597434.756353	2500.000	119.026943	119.026943	84.821466	0.0000	2.000000	0.571978	0.571978	119.027	117.192	117.192
CLOT. Rampa	248.948681	407707.017085	4597436.854208	-1000000.000	119.205917	119.205917	85.049343	0.0000	2.000000	-0.000000	-0.000000	119.206	117.050	117.050
CLOT. Rampa	260.000000	407717.764585	4597439.427704	-10165.490	119.426943	119.426943	85.014738	0.0000	2.000000	-0.400374	-0.400374	119.427	116.840	116.840
CLOT. KV -2300	280.000000	407737.205672	4597444.122774	-3617.948	119.744721	119.744721	84.776151	0.0000	1.154440	-1.124947	-1.124947	119.745	116.411	116.411
CLOT. KV -2300	300.000000	407756.620475	4597448.925234	-2200.571	119.888653	119.888653	84.310892	0.0000	0.284874	-1.849520	-1.849520	119.889	115.876	115.876
CLOT. KV -2300	320.000000	407775.990778	4597453.903931	-1581.140	119.858671	119.858671	83.618961	0.0000	-0.584691	-2.574093	-2.574093	119.859	115.285	115.285
CLOT. KV -2300	340.000000	407795.296484	4597459.127222	-1233.832	119.654776	119.654776	82.700358	0.0000	-1.454256	-3.298665	-3.298665	119.655	114.604	114.604
CLOT. KV -2300	360.000000	407814.514898	4597464.662724	-1011.623	119.276969	119.276969	81.555083	0.0000	-2.323821	-4.023238	-4.023238	119.277	113.832	113.832
CIRC. KV -2300	361.290749	407815.751612	4597465.032277	-1000.000	119.246612	119.246612	81.473384	0.0000	-2.379941	-4.070000	-4.070000	119.247	113.783	113.783
CIRC. KV -2300	380.000000	407833.622935	4597470.567772	-1000.000	118.725248	118.725248	80.282316	0.0000	-3.193386	-4.070000	-4.070000	118.725	113.033	113.033
CIRC. KV -2300	400.000000	407852.609058	4597476.853771	-1000.000	117.999614	117.999614	79.009076	0.0000	-4.062952	-4.070000	-4.070000	118.000	112.206	112.206
CLOT. KV -2300	411.221531	407863.205494	4597480.546599	-1000.000	117.516314	117.516314	78.294691	0.0000	-4.550844	-4.070000	-4.070000	117.516	111.750	111.750
CLOT. Pendiente	420.000000	407871.466015	4597483.517265	-1084.860	117.109246	117.109246	77.757694	0.0000	-4.650000	-3.807174	-3.807174	117.109	111.396	111.396
CLOT. Pendiente	440.000000	407890.197753	4597490.525314	-1344.873	116.179246	116.179246	76.697504	0.0000	-4.650000	-3.208377	-3.208377	116.179	110.556	110.556
CLOT. Pendiente	460.000000	407908.823287	4597497.811174	-1768.812	115.249246	115.249246	75.864222	0.0000	-4.650000	-2.609580	-2.609580	115.249	109.747	109.747
CIRC. Pendiente	467.334031	407915.631094	4597500.539122	-2000.000	114.908214	114.908214	75.615517	0.0000	-4.650000	-2.390000	-2.390000	114.908	109.450	109.450
CIRC. Pendiente	480.000000	407927.364172	4597505.309983	-2000.000	114.319246	114.319246	75.212346	0.0000	-4.650000	-2.390000	-2.390000	114.319	108.961	108.961
CIRC. Pendiente	500.000000	407945.828921	4597512.994365	-2000.000	113.389246	113.389246	74.575727	0.0000	-4.650000	-2.390000	-2.390000	113.389	108.211	108.211
CIRC. Pendiente	520.000000	407964.215904	4597520.863006	-2000.000	112.459246	112.459246	73.939107	0.0000	-4.650000	-2.390000	-2.390000	112.459	107.500	107.500
CIRC. Pendiente	540.000000	407982.523283	4597528.915121	-2000.000	111.529246	111.529246	73.302487	0.0000	-4.650000	-2.390000	-2.390000	111.529	106.748	106.748
CIRC. Pendiente	560.000000	408000.749226	4597537.149904	-2000.000	110.599246	110.599246	72.665867	0.0000	-4.650000	-2.390000	-2.390000	110.599	106.112	106.112
CIRC. Pendiente	580.000000	408018.891912	4597545.566532	-2000.000	109.669246	109.669246	72.029248	0.0000	-4.650000	-2.390000	-2.390000	109.669	105.472	105.472
CIRC. Pendiente	600.000000	408036.949526	4597554.164163	-2000.000	108.739246	108.739246	71.392628	0.0000	-4.650000	-2.390000	-2.390000	108.739	104.857	104.857
CIRC. Pendiente	620.000000	408054.920262	4597562.941937	-2000.000	107.809246	107.809246	70.756008	0.0000	-4.650000	-2.390000	-2.390000	107.809	104.277	104.277
CIRC. KV 8300	640.000000	408072.802323	4597571.898976	-2000.000	106.881367	106.881367	70.119388	0.0000	-4.578501	-2.390000	-2.390000	106.881	103.734	103.734
CIRC. KV 8300	660.000000	408090.593921	4597581.034385	-2000.000	105.989764	105.989764	69.482769	0.0000	-4.337538	-2.390000	-2.390000	105.990	103.242	103.242
CIRC. KV 8300	680.000000	408108.293277	4597590.347251	-2000.000	105.146352	105.146352	68.846149	0.0000	-4.096574	-2.390000	-2.390000	105.146	102.749	102.749
CIRC. KV 8300	700.000000	408125.898621	4597599.836641	-2000.000	104.351134	104.351134	68.209529	0.0000	-3.855610	-2.390000	-2.390000	104.351	102.276	102.276
CIRC. KV 8300	720.000000	408143.408192	4597609.501608	-2000.000	103.604108	103.604108	67.572909	0.0000	-3.614646	-2.390000	-2.390000	103.604	101.840	101.840
CIRC. KV 8300	740.000000	408160.820240	4597619.341184	-2000.000	102.905276	102.905276	66.936289	0.0000	-3.373682	-2.390000	-2.390000	102.905	101.394	101.394
CIRC. KV 8300	760.000000	408178.133023	4597629.354385	-2000.000	102.254636	102.254636	66.299670	0.0000	-3.132718	-2.390000	-2.390000	102.255	101.031	101.031
CIRC. KV 8300	780.000000	408195.344810	4597639.540211	-2000.000	101.652188	101.652188	65.663050	0.0000	-2.891754	-2.390000	-2.390000	101.652	100.646	100.646
CIRC. KV 8300	800.000000	408212.453880	4597649.897643	-2000.000	101.097934	101.097934	65.026430	0.0000	-2.650791	-2.390000	-2.390000	101.098	100.289	100.289
CIRC. KV 8300	820.000000	408229.458522	4597660.425645	-2000.000	100.591872	100.591872	64.389810	0.0000	-2.409827	-2.390000	-2.390000	100.592	99.982	99.982

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. KV 8300	840.000000	408246.357036	4597671.123163	-2000.000	100.134003	100.134003	63.753191	0.0000	-2.168863	-2.390000	-2.390000	100.134	99.677	99.677
CIRC. KV 8300	860.000000	408263.147731	4597681.989130	-2000.000	99.724327	99.724327	63.116571	0.0000	-1.927899	-2.390000	-2.390000	99.724	99.411	99.411
CIRC. KV 8300	880.000000	408279.828929	4597693.022457	-2000.000	99.362843	99.362843	62.479951	0.0000	-1.686935	-2.390000	-2.390000	99.363	99.126	99.126
CLOT. KV 8300	892.939946	408290.562493	4597700.249642	-2000.000	99.154642	99.154642	62.068060	0.0000	-1.531032	-2.390000	-2.390000	99.155	98.990	98.990
CLOT. KV 8300	900.000000	408296.399168	4597704.221739	-2193.581	99.049553	99.049553	61.853247	0.0000	-1.445971	-2.179081	-2.179081	99.050	98.916	98.916
CLOT. KV 8300	920.000000	408312.867915	4597715.569791	-3022.292	98.784455	98.784455	61.352387	0.0000	-1.205008	-2.000000	-2.000000	98.784	98.717	98.717
CLOT. Pendiente	940.000000	408329.261230	4597727.026591	-4857.324	98.551776	98.551776	61.010682	0.0000	-1.159004	-2.000000	-2.000000	98.552	98.503	98.503
CLOT. Pendiente	960.000000	408345.607246	4597738.550805	-12364.812	98.319975	98.319975	60.828132	0.0000	-1.159004	-2.000000	-2.000000	98.320	98.314	98.314
RECTA Pendiente	972.939946	408356.171327	4597746.023579	0.000	98.170001	98.170001	60.794820	0.0000	-1.159004	-2.000000	-2.000000	98.170	98.170	98.170
RECTA Pendiente	973.846083	408356.911000	4597746.547000	0.000	98.159499	98.159499	60.794820	0.0000	-1.159004	-2.000000	-2.000000	98.160	98.170	98.170

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	407467.127947	4597308.414811	0.000	130.338898	130.338898	317.942533	0.0000	-0.024833	-0.638982	-0.638982	130.339	130.339	130.339
CLOT. Pendiente	4.792371	407462.524658	4597309.747685	1000000.000	130.337707	130.337707	317.942533	0.0000	-0.119877	0.000001	0.000001	130.338	130.338	130.338
CLOT. Tg. Entrada	20.000000	407447.937469	4597314.046720	532.627	130.277206	130.277206	318.851374	0.0000	-0.524000	2.026620	2.026620	130.277	130.277	130.277
CLOT. Tg. Entrada	40.000000	407428.975586	4597320.396249	230.064	130.266800	130.266800	322.813763	0.0000	-0.361940	4.590723	4.590723	130.267	130.267	130.267
CIRC. Pendiente	58.792371	407411.722065	4597327.822772	150.000	130.061091	130.061091	329.401688	0.0000	-1.332616	7.000000	7.000000	130.061	130.061	130.061
CIRC. Pendiente	60.000000	407410.643132	4597328.365234	150.000	130.044998	130.044998	329.914222	0.0000	-1.332616	7.000000	7.000000	130.045	130.045	130.045
CIRC. KV 2000	80.000000	407393.466399	4597338.208180	150.000	129.805128	129.805128	338.402486	0.0000	-0.816352	7.000000	7.000000	129.805	129.350	129.350
CLOT. KV 2000	95.514720	407381.167405	4597348.027272	150.000	129.738650	129.738650	344.987138	0.0000	-0.040616	7.000000	7.000000	129.739	128.558	128.558
CLOT. KV 2000	100.000000	407377.798993	4597350.988717	163.588	129.741857	129.741857	346.811692	0.0000	0.183648	6.418575	6.418575	129.742	128.390	128.390
CLOT. KV 2000	120.000000	407363.702377	4597365.164995	274.439	129.878587	129.878587	353.023013	0.0000	1.183648	3.825982	3.825982	129.879	127.419	127.419
CLOT. KV 2000	140.000000	407350.671457	4597380.334583	851.312	130.215317	130.215317	356.090533	0.0000	2.183648	1.233389	1.233389	130.215	126.447	126.447
CLOT. KV 2000	149.514720	407344.644373	4597387.696913	-1000000.000	130.445717	130.445717	356.446293	0.0000	2.659384	-0.000000	-0.000000	130.446	125.946	125.946
CLOT. Rampa	160.000000	407338.006358	4597395.813420	-1261.292	130.737328	130.737328	356.181678	0.0000	2.800000	-1.109973	-1.109973	130.737	125.594	125.594
CLOT. Rampa	180.000000	407325.103175	4597411.093321	-433.816	131.297328	131.297328	354.209454	0.0000	2.800000	-3.227175	-3.227175	131.297	124.719	124.719
CLOT. KV -800	200.000000	407311.511091	4597425.760625	-261.958	131.796268	131.796268	350.311726	0.0000	1.564482	-5.344378	-5.344378	131.796	124.033	124.033
CLOT. KV -800	215.639720	407300.148714	4597436.503075	-200.000	131.888073	131.888073	345.922173	0.0000	-0.390483	-7.000000	-7.000000	131.888	123.552	123.552
CLOT. KV -800	220.000000	407296.843370	4597439.346661	-200.000	131.859164	131.859164	344.534253	0.0000	-0.935518	-7.000000	-7.000000	131.859	123.445	123.445
CIRC. KV -800	240.000000	407280.922792	4597451.438063	-200.000	131.422061	131.422061	338.168055	0.0000	-3.435518	-7.000000	-7.000000	131.422	122.764	122.764
CIRC. Pendiente	260.000000	407263.874626	4597461.879652	-200.000	130.489460	130.489460	331.801857	0.0000	-5.600000	-7.000000	-7.000000	130.489	119.989	119.989
CIRC. Pendiente	280.000000	407245.869209	4597470.567100	-200.000	129.369460	129.369460	325.435660	0.0000	-5.600000	-7.000000	-7.000000	129.369	119.500	119.500
CIRC. Pendiente	300.000000	407227.086447	4597477.413605	-200.000	128.249460	128.249460	319.069462	0.0000	-5.600000	-7.000000	-7.000000	128.249	116.873	116.873
CIRC. Pendiente	320.000000	407207.714011	4597482.350759	-200.000	127.129460	127.129460	312.703264	0.0000	-5.600000	-7.000000	-7.000000	127.129	117.092	117.092
CIRC. Pendiente	331.507686	407196.375283	4597484.306155	-200.000	126.485029	126.485029	309.040254	0.0000	-5.600000	-7.000000	-7.000000	126.485	118.731	118.731
CIRC. Pendiente	340.000000	407187.946318	4597485.336901	-229.470	126.009460	126.009460	306.510649	0.0000	-5.600000	-6.101003	-6.101003	126.009	118.530	118.530
CIRC. Pendiente	360.000000	407167.991248	4597486.610386	-351.423	124.889460	124.889460	301.924803	0.0000	-5.600000	-3.983800	-3.983800	124.889	118.089	118.089
CIRC. Pendiente	380.000000	407147.993181	4597486.746773	-750.028	123.769460	123.769460	299.264460	0.0000	-5.600000	-1.866598	-1.866598	123.769	117.634	117.634
CIRC. Pendiente	397.632686	407130.363918	4597486.404893	1000000.000	122.782029	122.782029	298.516133	0.0000	-5.600000	-0.000000	-0.000000	122.782	117.486	117.486
CLOT. Pendiente	400.000000	407127.997241	4597486.349993	3421.600	122.649460	122.649460	298.538156	0.0000	-5.600000	0.175357	0.175357	122.649	117.415	117.415

CLOT. Pendiente	420.000000	407107.999446	4597486.113816	362.136	121.529460	121.529460	300.482175	0.0000	-5.600000	1.656838	1.656838	121.529	117.265	117.265
CLOT. Pendiente	440.000000	407088.023646	4597486.981670	191.185	120.409460	120.409460	305.569995	0.0000	-5.600000	3.138319	3.138319	120.409	116.617	116.617
CIRC. Pendiente	451.632686	407076.477898	4597488.382050	150.000	119.758029	119.758029	309.975289	0.0000	-5.600000	4.000000	4.000000	119.758	116.446	116.446
CIRC. Pendiente	460.000000	407068.253787	4597489.917555	150.000	119.289460	119.289460	313.526487	0.0000	-5.600000	4.000000	4.000000	119.289	116.324	116.324
CIRC. KV 2095	480.000000	407049.042171	4597495.424059	150.000	118.169764	118.169764	322.014751	0.0000	-5.546115	4.000000	4.000000	118.170	116.392	116.392
CIRC. KV 1000	500.000000	407030.733100	4597503.435655	150.000	117.156006	117.156006	330.503014	0.0000	-4.591461	4.000000	4.000000	117.156	116.177	116.177
CLOT. KV 2095	510.658593	407021.457218	4597508.681208	150.000	116.693735	116.693735	335.026662	0.0000	-4.082697	4.000000	4.000000	116.694	116.021	116.021
CLOT. KV 2095	520.000000	407013.642181	4597513.796238	181.376	116.333180	116.333180	338.648361	0.0000	-3.636807	3.730906	3.730906	116.333	115.951	115.951
CLOT. KV 2095	540.000000	406997.773809	4597525.959682	328.486	115.701284	115.701284	344.096347	0.0000	-2.682153	3.154774	3.154774	115.701	113.970	113.970
CLOT. Pendiente	560.000000	406982.671170	4597539.069422	1738.722	115.173894	115.173894	346.400532	0.0000	-2.635824	2.578643	2.578643	115.174	103.898	103.898
RECTA Pendiente	564.658593	406979.198933	4597542.175232	0.000	115.051102	115.051102	346.485818	0.0000	-2.635824	2.444444	2.444444	115.051	101.744	101.744
RECTA Pendiente	580.000000	406967.768930	4597552.408208	0.000	114.722771	114.722771	346.485818	0.0000	-1.891870	2.002511	2.002511	114.723	97.429	97.429
RECTA Pendiente	600.000000	406952.868077	4597565.748544	0.000	114.356185	114.356185	346.485818	0.0000	-1.043305	2.000000	2.000000	114.356	95.651	95.651
RECTA Pendiente	600.545729	406952.461485	4597566.112555	0.000	114.350492	114.350492	346.485818	0.0000	-1.043305	2.000000	2.000000	114.350	95.638	95.638

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	407125.536042	4597469.594681	362.195	122.089592	122.089592	301.908157	0.0000	-2.849420	4.275100	4.275100	122.090	120.672	120.672
CIRC. Pendiente	0.000006	407125.536035	4597469.594682	200.000	122.089592	122.089592	301.908158	0.0000	-2.849420	4.275101	4.275101	122.090	120.672	120.672
CIRC. KV -1550	20.000000	407105.608270	4597471.191776	200.000	121.412404	121.412404	308.274354	0.0000	-4.026094	6.073634	6.073634	121.412	119.895	119.895
CIRC. KV -1550	40.000000	407085.939498	4597474.770350	200.000	120.478153	120.478153	314.640552	0.0000	-5.316417	6.755747	6.755747	120.478	119.046	119.046
CLOT. KV 2830	60.000000	407066.726250	4597480.294646	200.000	119.347627	119.347627	321.006750	0.0000	-5.563827	5.928349	5.928349	119.348	118.267	118.267
CLOT. KV 2830	80.000000	407048.160497	4597487.709468	200.000	118.305533	118.305533	327.372947	0.0000	-4.857113	4.597979	4.597979	118.306	117.443	117.443
CLOT. KV 2830	100.000000	407030.427742	4597496.940730	200.000	117.404782	117.404782	333.739145	0.0000	-4.150400	4.254412	4.254412	117.405	116.829	116.829
CIRC. Pendiente	120.000000	407013.705165	4597507.896195	200.000	116.640450	116.640450	340.105343	0.0000	-3.630220	4.040231	4.040231	116.640	116.459	116.459
CIRC. Tg. Entrada	140.000000	406998.159854	4597520.466400	200.000	115.922112	115.922112	346.471540	0.0000	-3.033140	4.445119	4.445119	115.922	115.837	115.837
RECTA Tg. Entrada	140.132502	406998.061143	4597520.554792	0.000	115.918306	115.918306	346.513717	0.0000	-2.779074	4.438887	4.438887	115.918	115.834	115.834
RECTA Tg. Entrada	160.000000	406983.264819	4597533.813233	0.000	115.371872	115.371872	346.513717	0.0000	-2.725440	4.009199	4.009199	115.372	115.310	115.310
RECTA Pendiente	175.063682	406972.046138	4597543.865879	0.000	114.899804	114.899804	346.513717	0.0000	-2.440976	4.655500	4.655500	114.900	114.914	114.914

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000000	407508.021009	4597299.170062	-2716.913	130.243713	130.243713	321.505925	0.0000	0.685150	-1.895340	-1.895340	130.244	130.244	130.244
CLOT. Rampa	0.000000	407508.021009	4597299.170062	1000000.000	130.243713	130.243713	321.505925	0.0000	0.685150	-1.895340	-1.895340	130.244	130.244	130.244
CLOT. Tg. Entrada	20.000000	407489.387851	4597306.412903	101.250	130.415955	130.415955	327.793528	0.0000	0.833150	-1.483986	-1.483986	130.416	130.416	130.416
CLOT. KV 1000	40.000000	407472.592941	4597317.136321	50.625	130.448694	130.448694	346.656336	0.0000	0.045955	-0.563491	-0.563491	130.449	130.352	130.352
CIRC. KV 1000	40.

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	407066.809669	4597264.542892	5496.000	135.052246	135.052246	73.248752	0.0000	-5.950506	-0.721195	-0.721195	135.052	135.052	135.052
CLOT. Pendiente	6.247207	407072.514843	4597267.088198	5496.000	134.680506	134.680506	73.321116	0.0000	-5.950506	0.000001	0.000001	134.681	134.687	134.687
CLOT. Pendiente	20.000000	407085.100400	4597272.632659	699.609	133.862145	133.862145	74.026495	0.0000	-5.950506	1.587663	133.862	133.880	133.880	133.880
CLOT. Pendiente	40.000000	407103.614695	4597280.192249	308.316	132.672044	132.672044	77.001291	0.0000	-5.950506	3.896521	3.896521	132.672	132.688	132.688
CLOT. KV 160	60.000000	407122.576364	4597286.534546	197.727	131.487186	131.487186	82.285818	0.0000	-5.649841	6.205379	6.205379	131.487	131.393	131.393
CIRC. KV 160	66.883248	407129.227655	4597288.304869	176.000	131.118715	131.118715	84.638806	0.0000	-5.056457	6.999999	6.999999	131.119	130.982	130.982
CIRC. KV 160	80.000000	407142.069367	4597290.961930	176.000	130.529631	130.529631	89.383342	0.0000	-3.925703	5.204992	5.204992	130.530	130.229	130.229
CIRC. KV 160	100.000000	407161.937909	4597293.155280	176.000	129.916905	129.916905	96.617658	0.0000	-2.201565	2.468022	2.468022	129.917	129.429	129.429
CIRC. KV 160	120.000000	407181.927014	4597293.081550	176.000	129.649005	129.649005	103.851973	0.0000	-0.477427	-0.268947	-0.268947	129.649	129.129	129.129
CIRC. KV 160	140.000000	407201.778835	4597290.741692	176.000	129.725934	129.725934	111.086289	0.0000	1.246711	-3.005917	-3.005917	129.726	129.207	129.207
CLOT. Rampa	154.588887	407216.025919	4597287.621694	176.000	129.922916	129.922916	116.363319	0.0000	1.368720	-2.649416	-2.649416	129.923	129.620	129.620
CLOT. Tg. Entrada	160.000000	407221.238106	4597286.168702	196.763	129.993347	129.993347	118.217334	0.0000	1.296080	-2.499657	-2.499657	129.993	129.823	129.823
CLOT. Tg. Entrada	180.000000	407240.156580	4597279.697251	348.896	130.206314	130.206314	123.277462	0.0000	0.910640	-2.134871	-2.134871	130.206	130.736	130.736
CLOT. Tg. Entrada	200.000000	407258.677140	4597272.150956	1538.187	130.328766	130.328766	125.516007	0.0000	0.421460	-2.005709	-2.005709	130.329	131.451	131.451
RECTA Rampa	205.867296	407264.076521	4597269.854910	0.000	130.344815	130.344815	125.637424	0.0000	0.203682	-2.000000	-2.000000	130.345	131.620	131.620
RECTA Rampa	205.869508	407264.078557	4597269.854043	0.000	130.344819	130.344819	125.637424	0.0000	0.203682	-2.000000	-2.000000	130.345	131.620	131.620

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:49 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 13 : ENLACE 12 ES82 (B-40)
EJE : 178 : E582 RAMAL 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	407016.884529	4597336.710283	-280.000	135.331909	135.331909	58.084646	0.0000	-4.477270	-7.000000	-7.000000	135.332	135.332	135.332
CLOT. Pendiente	6.035608	407021.618339	4597340.454370	-280.000	135.061679	135.061679	56.712365	0.0000	-4.477270	-7.000000	-7.000000	135.062	135.062	135.062
CLOT. Tg. Entrada	20.000000	407032.268807	4597349.484265	-349.778	134.385086	134.385086	53.854055	0.0000	-4.900210	-5.603561	-5.603561	134.385	134.385	134.385
CLOT. Tg. Entrada	40.000000	407046.900593	4597363.116472	-543.906	133.426422	133.426422	50.863527	0.0000	-5.191040	-3.603561	-3.603561	133.426	133.426	133.426
CLOT. Pendiente	60.000000	407061.022214	4597377.278254	-1222.280	132.386422	132.386422	49.172222	0.0000	-5.200000	-1.603561	-1.603561	132.386	121.748	121.748
CLOT. KV 6000	76.035608	407072.162355	4597388.812420	1000000.000	131.553379	131.553379	48.754618	0.0000	-5.148094	-0.000000	-0.000000	131.553	121.510	121.510
CLOT. KV 6000	80.035608	407074.911268	4597391.668970	1822.474	131.350598	131.350598	48.823859	0.0000	-5.082021	0.499321	0.499321	131.351	121.419	121.419
CLOT. KV 6000	100.000000	407088.999213	4597405.863275	301.489	130.367527	130.367527	51.284761	0.0000	-4.748688	3.018353	3.018353	130.368	121.012	121.012
CLOT. KV 6000	120.000000	407103.992498	4597419.088446	164.338	129.451123	129.451123	57.270202	0.0000	-4.415355	5.537384	5.537384	129.451	120.762	120.762
CIRC. KV 6000	131.612531	407113.354351	4597425.953911	130.000	128.949626	128.949626	62.362836	0.0000	-4.221812	7.000000	7.000000	128.950	120.792	120.792
CIRC. Pendiente	140.000000	407120.464146	4597430.400939	130.000	128.601288	128.601288	66.470243	0.0000	-4.100000	7.000000	7.000000	128.601	121.764	121.764
CIRC. Tg. Entrada	160.000000	407138.457409	4597439.087375	130.000	127.781288	127.781288	76.264393	0.0000	-4.100000	7.000000	7.000000	127.781	127.781	127.781
CIRC. Pendiente	174.308077	407152.042121	4597443.556165	130.000	127.169240	127.169240	83.271166	0.0000	-4.722864	7.000000	7.000000	127.169	127.169	127.169

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:49 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 ES83 ABRERA
EJE : 180 : E583 GLORIETA 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. KV 670	0.000000	407597.433261	4596968.947726	-20.000	128.540776	128.540776	0.000000	0.0000	2.992012	1.833352	1.833352	128.541	128.328	128.328
CIRC. KV -670	20.000000	407588.239307	4596985.777146	-20.000	129.216542	129.216542	336.338023	0.0000	3.400895	-1.424138	-1.424138	129.217	131.000	131.000
CIRC. KV -670	40.000000	407569.110324	4596987.133675	-20.000	129.598209	129.598209	272.676046	0.0000	0.415777	-3.371738	-3.371738	129.598	129.511	129.511
CIRC. KV -670	60.000000	407557.633411	4596971.770126	-20.000	129.382852	129.382852	209.014068	0.0000	-2.569341	-2.219253	-2.219253	129.383	129.335	129.335
CIRC. Pendiente	80.000000	407564.360389	4596953.811676	-20.000	128.724844	128.724844	145.352091	0.0000	-3.407791	0.973224	0.973224	128.725	128.958	128.958
CLOT. KV 670	100.000000	407583.106505	4596949.769241	-20.000	128.264434	128.264434	81.690114	0.0000	-0.838448	3.270725	3.270725	128.264	128.367	128.367
CIRC. KV 670	120.000000	407596.636667	4596963.359416	-20.000	128.395256	128.395256	18.028137	0.0000	2.146671	2.561202	2.561202	128.395	128.351	128.351
CIRC. KV 670	125.663706	407597.433261	4596968.947726	-20.000	128.540776	128.540776	400.000000	0.0000	2.992012	1.833352	1.833352	128.541	128.328	128.328

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:49 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 ES83 ABRERA
EJE : 181 : E583 RAMAL 3

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	407595.350551	4596967.736488	-350.000	128.760500	128.760500	84.524103	0.0000	-2.300000	3.500000	3.500000	128.760	128.373	128.373
CIRC. Pendiente	20.000000	407614.614432	4596973.102497	-350.000	128.300500	128.300500	80.886275	0.0000	-2.300000	3.500000	3.500000	128.301	127.897	127.897
CIRC. KV -1250	40.000000	407633.540408	4596979.559942	-350.000	127.720918	127.720918	77.248448	0.0000	-3.683228	-1.750000	-1.750000	127.721	127.322	127.322
CIRC. KV -1250	60.000000	407652.066697	4596987.087742	-350.000	126.824272	126.824272	73.610621	0.0000	-5.283228	-7.000000	-7.000000	126.824	126.543	126.543
CIRC. KV -1250	80.000000	407670.132822	4596995.661325	-350.000	125.607626	125.607626	69.972794	0.0000	-6.883228	-7.000000	-7.000000	125.608	125.351	125.351
CIRC. Pendiente	100.000000	407687.679806	4597005.252702	-350.000	124.189026	124.189026	66.334966	0.0000	-7.108920	-7.000000	-7.000000	124.189	124.189	124.189
CIRC. Pendiente	120.000000	407704.650369	4597015.830564	-350.000	122.661446	122.661446	62.697139	0.0000	-7.869420	-7.000000	-7.000000	122.661	122.661	122.661
CLOT. Pendiente	128.807520	407711.926619	4597020.792872	-350.000	121.973960	121.973960	61.095127	0.0000	-7.721954	-7.000000	-7.000000	121.974	121.974	121.974
CLOT. Tg. Entrada	140.000000	407720.994522	4597027.353026	-413.234	121.093156	121.093156	59.215074	0.0000	-8.490760	-5.928844	-5.928844	121.093	120.993	120.993
CLOT. Tg. Entrada	160.000000	407736.765733	4597039.649931	-610.245	119.360756	119.360756	56.631274	0.0000	-7.840880	-4.014782	-4.014782	119.361	119.361	119.361
CLOT. Tg. Entrada	180.000000	407752.126188	4597052.457567	-1166.267	117.557114	117.557114	55.042193	0.0000	-9.074700	-2.100720	-2.100720	117.557	117.557	117.557
CLOT. Pendiente	200.000000	407767.265097	4597065.527011	-13125.665	115.898109	115.898109	54.447830	0.0000	-7.380840	-2.000000	-0.186655	115.898	115.898	115.898
RECTA Pendiente	201.950377	407768.737071	4597066.806569	0.000	115.755917	115.755917	54.443100	0.0000	-7.007541	-2.000000	-0.000000	115.756	115.756	115.756
RECTA KV 500	220.000000	407782.359044	4597078.648474	0.000	114.886344	114.886344	54.443100	0.0000	-3.133601	-2.000000	1.727405	114.886	114.886	114.886
RECTA KV 500	240.000000	407797.452958	4597091.769973	0.000	114.659623	114.659623	54.443100	0.0000	0.866399	-2.000000	2.000000	114.660	121.272	121.272
RECTA Rampa	260.000000	407812.546873	4597104.891473	0.000	115.151505	115.151505	54.443100	0.0000	3.061980	-2.000000	2.000000	115.152	121.811	121.811
RECTA Rampa	280.000000	407827.640787	4597118.012972	0.000	115.763901	115.763901	54.443100	0.0000	3.054040	-2.000000	2.000000	115.764	115.764	115.764
RECTA Rampa	292.599973	407837.149933	4597126.279499	0.000	116.084701	116.084701	54.443100	0.0000	2.211829	-2.000000	2.000000	116.085	116.085	116.085

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:50 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 ES83 ABRERA
EJE : 182 : E583 RAMAL 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	407646.781743	4597177.636628	670.508	125.362000	125.362000	134.291393	0.0000	-3.159960	4.990000	4.990000	125.362	125.874	125.874
CLOT. Pendiente	0.000002	407646.781745	4597177.636627	670.508	125.362000	125.362000	134.291393	0.0000	-3.159960	4.990000	4.990000	125.362	125.874	125.874
CLOT. Pendiente	20.000000	407663.681774	4597166.947266	216.619	124.726997	124.726997	138.179747	0.0000	-3.080000	4.926951	4.926951	124.727	124.996	124.996
CLOT. Pendiente	40.000000	407679.516691	4597154.751182	129.176	124.163002	124.163002	146.046975	0.0000	-2.640080	4.689982	4.689982	124.163	124.409	124.409
CLOT. Pendiente	57.823422	407691.913450	4597141.972581	95.000	123.697592	123.697592	156.410932	0.0000	-2.600100	4.319175	4.319175	123.698	125.064	125.064
CLOT. Pendiente	60.000000	407693.270565	4597140.270957	95.000	123.640999	123.640999	157.869514	0.0000	-2.600100	4.262686	4.262686	123.641	125.000	125.000
CLOT. Pendiente	80.000000	407703.815773	4597123.320341	95.000	123.112998	123.112998	171.272035	0.0000	-2.650000	6.316225	6.316225	123.113	124.784	124.784
CIRC. Pendiente	100.000000	407710.585905	4597104.540295	95.000	122.582998	122.582998	184.674557	0.0000	-2.650000	7.000000	7.000000	122.583	122.636	122.636
CIRC. Pendiente	120.000000	407713.282008	4597084.760107	95.000	122.052998	122.052998	198.077078	0.0000	-2.650000	7.000000	7.000000	122.053	125.648	125.648
CIRC. KV 700	140.000000	407711.785025	4597064.853228	95.000	121.617222	121.617222	211.479600	0.0000	-1.009238	7.000000	7.000000	121.617	120.565	120.565
CIRC. KV 700	160.000000	407706.161062	4597045.698702	95.000	121.701088	121.701088	224.882121	0.0000	1.847905	7.000000	7.000000	121.701	120.795	120.795
CIRC. KV 700	180.000000	407696.658461	4597028.142354	95.000	122.356384	122.356384	238.284643	0.0000	4.705048	7.000000	7.000000	122.356	122.500	122.500
CIRC. KV 700	200.000000	407683.696835	4597012.959434	95.000	123.583108	123.583108	251.687164	0.0000	7.562191	5.994875	5.994875	123.583	123.691	123.691
CLOT. KV 700	205.505682	407679.594418	4597009.288708	95.000	124.021110	124.021110	255.376665	0.0000	8.348717	5.605293	5.605293	124.021	124.147	124.147
CLOT. Rampa	220.000000	407667.892739	4597000.754584	121.042	125.194997	125.194997	264.044807	0.0000	7.824727	6.334145	6.334145	125.195	125.270	125.270
CLOT. Rampa	240.000000	407650.283671	4596991.303629	194.682	126.507728	126.507728	272.574339	0.0000	6.272195	6.698050	6.698050	126.508	126.479	126.479
CIRC. Rampa	254.350225	407637.064215	4596985.725308	345.500	127.361005	127.361005	276.242724	0.0000	5.395469	3.201400	3.201400	127.361	127.128	127.128
CIRC. Rampa	254.350225	407637.064215	4596985.725308	345.500	127.361005	127.361005	276.242724	0.0000	5.395469	3.201400	3.201400	127.361	127.128	127.128

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:50 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 ES83 ABRERA
EJE : 183 : E583 RAMAL 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	407701.106532	4597008.165095	-354.500	123.538330	123.538330	63.988717	0.0000	-7.712560	-6.999900	-6.999900	123.538	123.501	123.501
RECTA Pendiente	0.000000	407701.106533	4597008.165095	0.000	123.538330	123.538330	63.988717	0.0000	-7.712560	-6.999900	-6.999900	123.538	123.501	123.501
RECTA Tg. Entrada	20.000000	407717.991191	4597018.884623	0.000	121.965210	121.965210	63.988717	0.0000	-8.629600	-7.241562	-7.241562	121.965	121.863	121.863
RECTA Tg. Entrada	40.000000	407734.875850	4597029.604152	0.000	120.291954	120.291954	63.988717	0.0000	-8.497160	-5.379465	-5.379465	120.292	120.077	120.077
CLOT. Pendiente	42.907615	407737.330554	4597031.162565	1000000.000	120.057055	120.057055	63.988717	0.0000	-8.078760	-4.150876	-4.150876	120.057	119.833	119.833
CLOT. KV 235	60.000000	407751.973202	4597039.972072	118.474	119.215345	119.215345	68.581019	0.0000	-1.304949	2.443719	2.443719	119.215	118.351	118.351
CLOT. KV -360	80.000000	407770.518464	4597047.298108	54.593	119.798605	119.798605	85.615634	0.0000	6.268738	5.943719	5.943719	119.799	119.632	119.632
CIRC. KV -360	87.907615	407778.330813	4597048.465894	45.000	120.207465	120.207465	95.819706	0.0000	4.072178	7.000000	7.000000	120.207	119.549	119.549
CIRC. KV -360	100.000000	407790.358413	4597047.638345	45.000	120.496797	120.496797	112.926931	0.0000	0.713182	6.691727	6.691727	120.497	119.585	119.585
CLOT. KV -360	105.234361	407795.412357	4597046.287308	45.000	120.496074	120.496074	120.332037	0.0000	-0.740807	6.420310	6.420310	120.496	120.063	120.063
CLOT. Pendiente	120.000000	407808.565432	4597039.680212	66.977	120.115746	120.115746	137.794021	0.0000	-4.146287	5.711450	5.711450	120.116	120.760	120.760
CLOT. Pendiente	140.000000	407823.706229	4597026.664637	197.863	119.070859	119.070859	150.516583	0.0000	-6.135365	5.298502	5.298502	119.071	119.183	119.183
CIRC. Pendiente	147.341504	407828.780657	4597021.359427	700.000	118.619358	118.619358	152.031479	0.0000	-6.155489	5.470500	5.470500	118.619	118.883	118.883
CIRC. Pendiente	147.341504	407828.780657	4597021.359427	700.000	118.619358	118.619358	152.031479	0.0000	-6.155489	5.470500	5.470500	118.619	118.883	118.883

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:50 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 ES83 ABRERA
EJE : 184 : VIAL POLIGONO

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	407655.819031	4596979.999132	150.000	127.353996	127.353996	73.507556	0.0000	-5.249940	-6.999900	-6.999900	127.354	126.616	126.616
CIRC. Pendiente	16.034958	407670.803697	4596985.685512	-200.000	126.506130	126.506130	80.313004	0.0000	-5.350030	-7.855659	-7.855659	126.506	125.801	125.801
CIRC. Pendiente	20.000000	407674.568446	4596986.929581	-200.000	126.293999	126.293999	79.050892	0.0000	-5.889970	-7.892803	-7.892803	126.294	125.598	125.598
CIRC. Pendiente	40.000000	407693.140905	4596994.327590	-200.000	125.098000	125.098000	72.684694	0.0000	-6.480030	-7.734105	-7.734105	125.098	124.407	124.407
CIRC. Tg. Entrada	60.000000	407710.882010	4597003.542792	-200.000	123.746002	123.746002	66.318496	0.0000	-7.039950	-4.851983	-4.851983	123.746	122.885	122.885
RECTA Pendiente	61.460128	407712.139805	4597004.284356	0.000	123.643646	123.643646	65.853723	0.0000	-7.010040	-4.446141	-4.446141	123.644	122.823	122.823
RECTA KV 1149	80.000000	407728.076126	4597013.758560	0.000	122.365261	122.365261	65.853723	0.0000	-6.401616	0.706999	0.706999	122.365	121.510	121.510
RECTA KV 1149	100.000000	407745.267528	4597023.978917	0.000	121.259004	121.259004	65.853723	0.0000	-4.660949	2.000000	2.000000	121.259	120.297	120.297
CLOT. KV 1149	106.159603	407750.562138	4597027.126583	1000000.000	120.988419	120.988419	65.853723	0.0000	-4.124859	2.000000	2.000000	120.988	120.034	120.034
CLOT. KV 1149	120.000000	407762.635909	4597033.885030	88.509	120.500881	120.500881	70.831222	0.0000	-2.920283	4.710059	4.710059	120.501	119.755	119.755
CLOT. Pendiente	140.000000	407781.673813	4597039.583742	36.199	119.965265	119.965265	95.610436	0.0000	-2.658373	7.000000	7.000000	119.965	121.762	121.762
CIRC. Pendiente	142.189014	407783.860887	4597039.667030	34.000	119.907073	119.907073	99.584658	0.0000	-2.658373	7.000000	7.000000	119.907	122.093	122.093
CLOT. Pendiente	152.072021	407793.614405	4597038.304340	34.000	119.644346	119.644346	118.089710	0.0000	-2.658373	7.000000	7.000000	119.644	121.687	121.687
CLOT. Pendiente	160.000000	407800.927287	4597035.279588	43.592	119.433591	119.433591	131.300947	0.0000	-2.658373	5.842506	5.842506	119.434	121.133	121.133
CLOT. Pendiente	180.000000	407816.586430	4597022.957668	151.208	118.901916	118.901916	150.115200	0.0000	-2.658373	2.000000	2.000000	118.902	119.586	119.586
CIRC. Pendiente	186.331969	407820.985594	4597018.403664	692.300	118.733589	118.733589	151.739288	0.0000	-2.658373	2.000000	2.000000	118.734	119.160	119.160
CIRC. Pendiente	200.000000	407830.284147	4597008.386383	692.300	118.370241	118.370241	152.996162	0.0000	-2.658373	2.000000	2.000000	118.370	118.441	118.441
CIRC. Pendiente	220.000000	407843.529769	4596993.402203	692.300	117.838567	117.838567	154.835306	0.0000	-2.658373	2.000000	2.000000	117.839	117.905	117.905
CIRC. Pendiente	227.616618	407848.459445	4596987.596121	-2500.000	117.636089	117.636089	155.535709	0.0000	-2.658373	1.808996	1.808996	117.636	117.636	117.636
CIRC. Pendiente	240.000000	407856.445742	4596978.132142	-2500.000	117.306892	117.306892	155.220369	0.0000	-2.658373	1.127910	1.127910	117.307	117.315	117.315
CIRC. Pendiente	257.390689	407867.740287	4596964.908373	500.000	116.844583	116.844583	154.777519	0.0000	-2.658373	0.171422	0.171422	116.845	116.801	116.801
CIRC. Pendiente	260.000000	407869.436653	4596962.925740	500.000	116.775217	116.775217	155.109747	0.0000	-2.658373	0.027910	0.027910	116.775	116.729	116.729
CIRC. Pendiente	280.000000	407882.091352	4596947.440093	500.000	116.243543	116.243543	157.656226	0.0000	-2.658373	-1.072090	-1.072090	116.244	116.181	116.181
CIRC. Pendiente	300.000000	407894.116668	4596931.460780	500.000	115.711868	115.711868	160.202705	0.0000	-2.658373	-2.172091	-2.172091	115.712	115.695	115.695
CIRC. Pendiente	320.000000	407905.493363	4596915.013364	500.000	115.180193	115.180193	162.749184	0.0000	-2.658373	-3.272091	-3.272091	115.180	115.205	115.205
CIRC. Pendiente	340.000000	407916.203236	4596898.124158	500.000	114.648519	114.648519	165.295663	0.0000	-2.658373	-3.500000	-3.500000	114.649	114.783	114.783
CIRC. KV 2000	355.095189	407923.834579	4596885.100716	695.800	114.271250	114.271250	167.217642	0.0000	-2.168296	-3.500000	-3.500000	114.271	114.500	114.500
CIRC. KV 2000	360.000000	407926.235065	4596881.823482	695.800	114.170913	114.170913	167.666406	0.0000	-1.923056	-3.500000	-3.500000	114.171	114.587	114.587
CLOT. KV 2000	380.000000	407935.709366	4596863.210700	695.800	113.886302	113.886302	169.496299	0.0000	-0.923056	-3.500000	-3.500000	113.886	114.396	114.396
CLOT. KV 2000	400.000000	407944.673564	4596845.332903	695.800	113.801691	113.801691	171.326192	0.0000	0.076944	-3.500000	-3.500000	113.802	113.891	113.891
CLOT. KV 2000	420.000000	407953.120252	4596827.204861	695.800	113.917080	113.917080	173.156085	0.0000	1.076944	-3.500000	-3.500000	113.917	113.750	113.750
CLOT. KV 2000	420.995083	407953.526869	4596826.296647	695.800	113.928044	113.928044	173.247130	0.0000	1.126698	-3.500000	-3.500000	113.928	113.785	113.785
CLOT. Rampa	440.000000	407960.984557	4596808.817291	403.228	114.172104	114.172104	175.616811	0.0000	1.300000	-3.500000	-3.500000	114.172	114.135	114.135
CLOT. KV -20000	460.000000	407967.926907	4596790.064126	279.534	114.431814	114.431814	179.473053	0.0000	1.282972	-3.500000	-3.500000	114.432	114.157	114.157
CIRC. KV -20000	467.702211	407970.262635	4596782.724901	250.000	114.529149	114.529149	181.330792	0.0000	1.244461	-3.500000	-3.500000	114.529	114.284	114.284
CIRC. KV -20000	480.000000	407973.526624	4596770.869460	250.000	114.678409	114.678409	184.462398	0.0000	1.182972	-3.500000	-3.500000	114.678	114.321	114.321
CIRC. KV -20000	491.498657	407976.047718	4596759.651622	250.000	114.811129	114.811129	187.390507	0.0000	1.125479	-3.500000	-3.500000	114.811	114.608	114.608
CLOT. KV -20000	500.000000	407977.585563	4596751.290887	293.287	114.905003	114.905003	189.395599	0.0000	1.082972	-3.500000	-3.500000	114.905	114.842	114.842
CLOT. KV -20000	520.000000	407980.318778	4596731.481020	494.868	115.111598	115.111598	192.852679	0.0000	0.982972	-3.500000	-3.500000	115.112	114.998	114.998
CLOT. KV -20000	540.000000	407982.249549	4596711.575035	1582.651	115.298192	115.298192	194.541371	0.0000	0.882972	-3.500000	-3.500000	115.298	115.299	115.299
CLOT. Rampa	549.098657	407983.011375	4596702.508331	-1000000.000	115.364714	115.364714	194.724367	0.0000	0.559502	-3.500000	-3.500000	115.365	115.365	115.365
CLOT. Tg. Entrada	560.000000	407983.940290	4596691.646663	-743.028	115.461197	115.461197	194.257358	0.0000	0.948480	-3.500000	-3.500000	115.461	115.461	115.461
CLOT. Tg. Entrada	580.000000	407986.173250	4596671.773974	-262.125	115.737427	115.737427	190.971875	0.0000	0.960540	-3

PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
EJE : 188 : E583 DEFLECTORA 4

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	407540.366985	4596961.084230	0.000	129.673767	129.673767	98.167346	0.0000	-2.557680	1.321600	1.321600	129.674	129.674	129.674
CIRC. KV -450	5.431016	407545.795751	4596961.240553	25.000	129.506445	129.506445	98.167346	0.0000	-3.681436	1.707013	1.707013	129.506	129.534	129.534
CIRC. KV 630	20.000000	407559.667068	4596957.511952	25.000	128.920412	128.920412	135.266959	0.0000	-3.153212	1.477770	1.477770	128.920	129.231	129.231
CIRC. Pendiente	25.086748	407563.691960	4596954.415808	25.000	128.760102	128.760102	148.220255	0.0000	-3.151520	0.825500	0.825500	128.760	129.145	129.145

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:50 1927 pagina 0

PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
EJE : 189 : E583 DEFLECTORA 5

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	407565.782519	4596952.691643	25.000	128.662160	128.662160	139.587984	0.0000	-3.444909	1.264600	1.264600	128.662	128.489	128.489
RECTA KV 1300	17.342624	407575.409131	4596938.683596	0.000	128.097054	128.097054	183.750614	0.0000	-2.739636	0.452675	0.452675	128.097	128.005	128.005
RECTA KV 1300	20.000000	407576.080071	4596936.112315	0.000	128.026967	128.026967	183.750614	0.0000	-2.535223	0.556845	0.556845	128.027	127.984	127.984
RECTA Pendiente	27.384023	407577.944406	4596928.967523	0.000	127.860252	127.860252	183.750614	0.0000	-2.053607	0.846300	0.846300	127.860	127.860	127.860

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:50 1927 pagina 0

PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
EJE : 190 : E583 DEFLECTORA 6

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000000	407588.249362	4596931.656459	0.000	127.963760	127.963760	383.750621	0.0000	0.473735	-1.035000	-1.035000	127.964	127.976	127.976
CIRC. KV 1200	4.800948	407587.037208	4596936.301864	20.000	127.995888	127.995888	383.750621	0.0000	0.869216	0.053545	0.053545	127.996	128.000	128.000
CIRC. Rampa	20.000000	407588.882925	4596951.022543	20.000	128.198056	128.198056	32.130705	0.0000	1.475007	2.982639	2.982639	128.198	128.360	128.360
CIRC. Rampa	25.133011	407591.911250	4596955.149616	20.000	128.273768	128.273768	48.469586	0.0000	1.475007	3.306500	3.306500	128.274	128.353	128.353

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:50 1927 pagina 0

PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
EJE : 191 : E583 DEFLECTORA GLORIETA CON RAMAL 3

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000000	407592.098848	4596955.349176	-20.000	128.260224	128.260224	47.597754	0.0000	0.587500	3.295700	3.295700	128.260	128.352	128.352
CIRC. Rampa	0.000000	407592.098848	4596955.349176	20.000	128.260224	128.260224	47.597754	0.0000	0.587500	3.295700	3.295700	128.260	128.352	128.352
CIRC. KV 3780	11.345547	407601.702977	4596961.099570	-358.000	128.226321	128.226321	83.711751	0.0000	-1.418364	3.386684	3.386684	128.226	128.321	128.321
CIRC. KV 3780	20.000000	407610.048416	4596963.390762	-358.000	128.113477	128.113477	82.172758	0.0000	-1.189410	3.623977	3.623977	128.113	128.151	128.151
CIRC. Pendiente	27.236009	407616.981878	4596965.460822	-358.000	128.034336	128.034336	80.886002	0.0000	-1.000000	3.365700	3.365700	128.034	128.050	128.050

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:50 1927 pagina 0

PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
EJE : 192 : E583 DEFLECTORA RAMAL 3 CON GLORIETA

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000000	407612.249875	4596980.745067	342.000	128.572839	128.572839	280.885998	0.0000	2.500000	-3.365700	-3.365700	128.573	128.101	128.101
CIRC. Rampa	0.000000	407612.249875	4596980.745067	25.000	128.572839	128.572839	280.885998	0.0000	2.500000	-3.365700	-3.365700	128.573	128.101	128.101
CIRC. Rampa	20.000000	407592.875762	4596982.684226	25.000	129.034284	129.034284	331.815579	0.0000	2.995230	-1.652738	-1.652738	129.034	131.000	131.000
CIRC. Rampa	23.888522	407589.621185	4596984.805043	25.000	129.158950	129.158950	341.717618	0.0000	3.316920	-1.157700	-1.157700	129.159	131.000	131.000

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:50 1927 pagina 0

PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
EJE : 193 : E583 RAMAL 7

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CLOT. Rampa	0.000000	407926.567533	4597002.738391	-469.768	117.961085	117.961085	362.837583	0.0000	1.611910	-6.679000	-6.679000	117.961	116.965	116.965
CLOT. Rampa	0.053218	407926.538200	4597002.782795	1000000.000	117.961943	117.961943	362.833977	0.0000	1.611910	-6.679731	-6.679731	117.962	116.966	116.966
CLOT. Rampa	20.000000	407916.249520	4597019.855309	80.213	118.397033	118.397033	370.749431	0.0000	3.011864	-6.314215	-6.314215	118.397	117.398	117.398
CIRC. Rampa	22.910361	407915.008794	4597022.487747	70.000	118.490805	118.490805	373.227769	0.0000	3.447134	-6.151463	-6.151463	118.491	117.472	117.472
CLOT. KV -400	40.000000	407909.995943	4597038.781284	70.000	119.120787	119.120787	388.770058	0.0000	2.439032	-0.592981	-0.592970	119.121	117.545	117.545
CLOT. KV -400	53.945434	407908.927903	4597052.662641	70.000	119.217827	119.217827	1.452828	0.0000	-1.047326	4.000000	4.000000	119.218	117.302	117.302
CLOT. KV -400	60.000000	407909.304465	4597058.704060	95.223	119.108593	119.108593	6.229911	0.0000	-2.560968	4.000000	4.000000	119.109	117.214	117.214
CLOT. Pendiente	76.802577	407911.925415	4597075.295080	-1000000.000	118.336978	118.336978	11.846620	0.0000	-6.000000	-0.003565	-0.004351	118.337	117.027	117.027
CLOT. Pendiente	80.000000	407912.512612	4597078.438119	-383.121	118.145132	118.145132	11.580968	0.0000	-6.000000	-1.047622	-1.283320	118.145	117.014	117.014
CIRC. KV 500	89.052577	407913.945268	4597087.375339	-100.000	117.612659	117.612659	7.947324	0.0000	-5.346345	-4.000000	-4.000000	117.613	117.038	117.038
CIRC. KV 500	100.000000	407914.711662	4597098.290423	-100.000	117.147218	117.147218	0.977978	0.0000	-3.156861	-3.187707	-3.187707	117.147	116.967	116.967
CIRC. Pendiente	112.602539	407914.111767	4597110.870328	-100.000	116.907943	116.907943	392.954953	0.0000	-0.737351	0.000000	-0.000000	116.908	116.908	116.908

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:50 1927 pagina 0

PROYECTO :
GRUPO : 14 : ENLACE 13 E583 ABRERA
EJE : 194 : E583 RAMAL 8

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000000	407952.208946	4597124.982376	0.000	116.773117	116.773117	197.910635	0.0000	2.937489	3.240000	3.240000	116.773	116.773	116.773
CIRC. KV 550	16.679968	407902.756279	4597108.311391	27.500	117.485964	117.485964	197.910635	0.0000	5.784335	5.750060	5.750057	117.486	117.350	117.350
CLOT. KV 550	20.000000	407902.664897	4597104.994633	27.500	117.688026	117.688026	205.596446	0.0000	6.387978	6.613579	6.613578	117.688	117.491	117.491
CLOT. KV -550	40.000000	407894.128836	4597087.393135	27.500	119.206588	119.206588	251.896066	0.0000	7.397679	5.103076	5.103076	119.207	118.579	118.579
CIRC. KV -550	60.000000	407876.050391	4597079.920056	27.500	120.322487	120.322487	298.195686	0.0000	3.761316	-3.238355	-3.238355	120.322	119.405	119.405
CLOT. KV -550	64.316485	407871.743756	4597080.136170	27.500	120.467906	120.467906	308.188266	0.0000	2.976500	-5.038638	-5.038638	120.468	119.550	119.550
CLOT. Rampa	80.000000	407857.227081	4597085.738233	52.805	120.737261	120.737261	335.795803	0.0000	1.626737	-6.044056	-6.044056	120.737	120.104	120.104
CIRC. Rampa	97.043757	407843.882002	4597096.308317	-923.256	121.140246	121.140246	346.069773	0.0000	2.728456	-4.046300	-4.046300	121.140	120.814	120.814
CIRC. Rampa	97.043757	407843.882002	4597096.308317	-923.256	121.140246	121.140246	346.069773	0.0000	2.728456	-4.046300	-4.046300	121.140	120.814	120.814

Istram 21.07.07.15 02/11/21 09:47:26 1927 pagina 0

PROYECTO :
EJE : 195 : E584 RAMAL 1 (C-55)

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000000	408062.206020	4596969.905191	515.000	116.492699	116.492699	198.320100	0.0000	2.648160	3.342600	3.342600	116.493	116.493	116.493
CIRC. Rampa	20.000000	408062.345417	4596949.906934	515.000	116.979576	116.979576	200.792410	0.0000	2.322700	5.844840	5.844840	116.980	116.980	116.980
CIRC. Rampa	40.000000	408061.708272	4596929.918342	515.000	117.517365	117.517365	203.264720	0.0000	2.761400	4.028741	4.276287	117.517	117.517	117.517
CIRC. Rampa	60.000000	408060.295547	4596909.969560	515.000	118.069645	118.069645	205.737030	0.0000	2.761400	4.200000	6.320000	118.070	118.134	118.134
CIRC. Rampa	80.000000	408058.109372	4596890.090667	515.000	118.621925	118.621925	208.209340	0.0000	2.761400	4.200000	6.320000	118.622	118.829	118.829
CIRC. KV 2575	100.000000	408055.153043	4596870.311641	515.000	119.249884	119.249884	210.681649	0.0000	3.528080	4.200000	6.320000	119.250	118.621	118.621
CIRC. KV 2575	120.000000	408051.431019	4596850.662309	515.000	120.033170	120.033170	213.153959	0.0000	4.304779	4.200000	6.320000	120.033	118.235	118.235
CIRC. KV 2575	140.000000	408046.948912	4596831.172300	515.000	120.971796	120.971796	215.626269	0.0000	5.081478	4.200000	6.320000	120.972	117.957	117.957
CLOT. KV -1350	151.937835	408043.914076	4596819.626942	515.000	121.557104	121.557104	217.101970	0.0000	4.510246	4.199999	6.320000	121.557	117.329	117.329
CLOT. KV -1350	160.000000	408041.715579	4596811.870401	574.649	121.896654	121.896654	218.046855	0.0000	3.913049	3.764038	5.663981	121.897	116.967	116.967
CLOT. KV -1350	180.000000	408035.820402	4596792.759744	806.326	122.531116	122.531116	219.944228	0.0000	2.431567	2.682538	4.036581	122.531	115.854	115.854
CLOT. KV -1350	200.000000	408029.452937	4596773.800781	1350.998	122.869281	122.869281	221.204981	0.0000	0.950086	1.601038	2.409181	122.869	113.578	113.578
CLOT. KV -1350	220.000000	408022.805431	4596754.937923	4163.311	122.911150	122.911150	221.829115	0.0000	-0.531396	0.519538	0.781781	122.911	114.002	114.002
CLOT. KV -1350	229.607738	408019.568244	4596745.891973	-1000000.000	122.825906	122.825906	221.902572	0.0000	-1.243080	-0.000001	-0.000001	122.826	113.781	113.781
CLOT. KV -1350	240.000000	408016.087351	4596736.100039	-695.229	122.656723	122.656723	221.426763	0.0000	-2.012877	-1.308923	-1.308923	122.657	113.627	113.627
CLOT. KV -1350	260.000000	408009.930656	4596717.074077	-237.725	122.105999	122.105999	217.833097	0.0000	-3.494359	-3.827954	-3.827954	122.106	117.154	117.154
CLOT. KV -1350	280.000000	408005.396266	4596697.605615	-143.375	121.258979	121.258979	210.714893	0.0000	-4.975840	-6.346985	-6.346985	121.259	116.705	116.705
CIRC. KV -1350	285.184661	408004.623535	4596692.479178	-130.000	120.991043	120.991043	208.294353	0.0000	-5.359889	-7.000000	-7.000000	120.991	116.674	116.674
CIRC. Pendiente	300.000000	408003.539051	4596677.711622	-130.000	120.129780	120.129780	201.039170	0.0000	-6.000000	-7.000000	-7.000000	120.130	116.285	116.285
CIRC. Pendiente	320.000000	408004.749112	4596657.768016	-130.000	118.929780	118.929780	191.245020	0.0000	-6.000000	-7.000000	-7.000000	118.930	116.697	116.697
CIRC. Pendiente	340.000000	408009.001038	4596638.245393	-130.000	117.729780	117.729780	181.450870	0.0000	-6.000000	-7.000000	-7.000000	117.730	116.713	116.713
CLOT. Pendiente	346.232627	408010.933842	4596632.320660	-130.000	117.355822	117.355822	178.398705	0.0000	-6.000000	-7.000000	-7.000000	117.356	116.451	116.451
CLOT. Pendiente	360.000000	408016.139311	4596619.580662	-172.807	116.529780	116.529780	172.491773	0.0000	-6.000000	-5.277441	-5.277441	116.530	116.065	116.065
CLOT. Pendiente	380.000000	408025.385003	4596601.853365	-331.277	115.329780	115.329780	166.886074	0.0000	-6.000000	-2.758410	-2.758410	115.330	115.452	115.452
CLOT. KV 1650	400.000000	408035.686301	4596584.711430	-3992.705	114.136872	114.136872	164.804913	0.0000	-5.706814	-0.239378	-0.239378	114.137	114.763	114.763
CLOT. KV 1650	401.809550	408036.636745	4596583.171583	1000000.000	114.034596	114.034596	164.790487	0.0000	-5.597145	-0.011463	-0.011463	114.035	114.695	114.695
CLOT. KV 1650	420.000000	408046.162652	4596567.674855	1588.746	113.116721	113.116721	165.154938	0.0000	-4.494693	0.673142	0.673142	113.117	114.046	114.046
CLOT. KV 1650	440.000000	408056.423652	4596550.508053	756.734	112.338994	112.338994	166.396917	0.0000	-3.282572	1.416969	1.416969	112.339	113.384	113.384
CLOT. KV 1650	460.000000	408066.227115	4596533.076617	496.645	111.803692	111.803692	168.520031	0.0000	-2.070451	2.160796	2.160796	111.804	112.582	112.582
CIRC. Pendiente	474.059550	408072.709169	4596520.601148	400.000	111.540784	111.540784	170.539959	0.0000	-1.916149	2.222447	2.222447	111.541	111.990	111.990
CIRC. Pendiente	480.000000	408075.321518	4596515.265988	400.000	111.421953	111.421953	171.485411	0.0000	-2.078988	2.196532	2.196532	111.422	111.690	111.690
CIRC. Pendiente	500.000000	408083.528908	4596497.029886	400.000	110.969157	110.969157	174.668510	0.0000	-2.443550	2.082940	2.082940	110.969	110.887	110.887
CIRC. Pendiente	511.448205	408087.813338	4596486.414044	400.000	110.674006	110.674006	176.490548	0.0000	-2.696875	2.000006	2.000006	110.674	110.403	110.403

Istram 21.07.07.15 02/11/21 09:47:26 1927 pagina 0

PROYECTO :
EJE : 196 : E584 RAMAL 2 (C-55)

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000000	408097.114177	4596620.510651	0.000	112.691795	112.691795	377.696730	0.0000	0.997940	2.000000	2.000000	112.692	114.174	114.174
CLOT. Rampa	0.000000	408097.114177	4596620.510651	1000000.000	112.691795	112.691795	377.696730	0.0000	0.997940	2.000000	2.000000	112.692	114.174	114.174
CLOT. Tg. Entrada	20.000000	408090.298815	4596639.313540	1280.000	112.869408	112.869408	378.194089	0.0000	0.776380	2.006957	2.006957	112.869	113.897	113.897
CLOT. Rampa	40.000000	408083.778200	4596658.220236	640.000	112.985062	112.985062	379.686167	0.0000	0.429080	2.016171	2.016171	112.985	113.647	113.647
CLOT. Rampa	60.000000	408077.851748	4596677.320659	426.667	113.065147	113.065147	382.172963	0.0000	0.369860	2.031904	2.031904	113.065	113.321	113.321
CIRC. Rampa	73.142857	408074.428707	4596690.009263	350.000	113.109843	113.109843	384.348757	0.0000	0.347440	2.046407	2.046407	113.110	113.162	113.162
CIRC. Tg. Entrada	80.000000	408072.825072	4596696.676141	350.000	113.134674	113.134674	385.596012	0.0000	0.367580	2.038301	2.038301	113.135	113.148	113.148
CIRC. Rampa	100.000000	408068.897590	4596716.283946	350.000	113.274623	113.274623	389.233839	0.0000	0.750000	3.784416	3.784416	113.275	113.251	113.251
CIRC. KV 1700	120.000000	408066.096355	4596736.084054	350.000	113.483881	113.483881	392.871666	0.0000	1.584956	6.880134	6.880134	113.484	113.704	113.704
CIRC. KV 1700	140.000000	408064.430511	4596756.011827	350.000	113.918519	113.918519	396.509494	0.0000	2.761427	7.000000	7.000000	113.919	114.132	114.132
CLOT. KV 1700	141.298129	408064.361776	4596757.308134	350.000	113.954862	113.954862	396.745612	0.0000	2.837787	7.000000	7.000000	113.955	114.168	114.168
CLOT. KV 1700	160.000000	408063.862917	4596776.001655	470.234	114.588452	114.588452	399.712430	0.0000	3.937897	5.442570	5.442570	114.588	114.708	114.708
CLOT. KV 1700	180.000000	408064.145788	4596795.998647	743.300	115.493678	115.493678	1.922743	0.0000	5.114368	3.761038	3.761038	115.494	115.485	115.485
CLOT. Rampa	200.000000	408064.966579	4596815.991489	1772.732	116.561792	116.561793	3.138338	0.0000	5.367894	2.079506	2.079506	116.562	116.554	116.554
RECTA KV -1000	214.440986	408065.717349	4596830.402936	0.000	117.326773	117.326773	3.397639	0.0000	4.916282	1.384896	1.384896	117.327	117.336	117.336
RECTA KV -1000	220.000000	408066.013892	4596835.954035	0.000	117.584618	117.584618	3.397639	0.0000	4.360381	1.434416	1.434416	117.585	117.579	117.579
RECTA KV -1000	240.000000	408067.080786	4596855.925558	0.000	118.256694	118.256694	3.397639	0.0000	2.360381	1.866701	1.866701	118.257	118.273	118.273
RECTA Rampa	260.000000	408068.147679	4596875.897081	0.000	118.622668	118.622668	3.397639	0.0000	1.730767	1.399270	1.399270	118.623	118.629	118.629
CIRC. Pendiente	265.952925	408068.465235	4596881.841530	-1025.000	118.634555	118.634555	3.397639	0.0000	-0.006880	1.233940	1.233940	118.635	118.635	118.635
CIRC. Pendiente	280.000000	408069.118433	4596895.873300	-1025.000	118.529785	118.529785	2.525186	0.0000	-1.607360	0.146060	0.146060	118.530	118.530	118.530
CIRC. Tg. Entrada	300.000000	408069.716523	4596915.864038	-1025.000	118.174980	118.174980	1.283001	0.0000	-2.004240	-1.717471	-1.717471	118.175	118.175	118.175
CIRC. Tg. Entrada	320.000000	408069.924461	4596935.862639	-1025.000	117.684677	117.684677	0.040816	0.0000	-2.719120	-3.511575	-3.511575	117.685	117.685	117.685
CIRC. Tg. Entrada	340.000000	408069.742167	4596955.861491	-1025.000	117.155052	117.155052	398.798631	0.0000	-2.537540	-3.079618	-3.079618	117.155	117.155	117.155
CIRC. Pendiente	354.283604	408069.373141	4596970.140212	-1025.000	116.782873	116.782873	397.911487	0.0000	-2.617340	-4.805500	-4.805500	116.783	116.782	116.782

IIstram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:51 1927 pagina 0

PROYECTO :
GRUPO : 16 : ENLACE 16 E585
EJE : 200 : E585 RAMAL 1

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000000	408699.514613	4595384.616714	0.000	100.609771	100.609771	377.669671	0.0000	1.904605	2.000000	2.000000	100.610	100.450	100.450
RECTA Rampa	20.000000	408692.642306	4595403.398923	0.000	100.990692	100.990692	377.669671	0.0000	1.904605	2.000000	2.000000	100.991	100.929	100.929
RECTA KV -11000	40.000000	408685.769998	4595422.181133	0.000	101.368971	101.368971	377.669671	0.0000	1.835306	0.604256	0.604256	101.369	101.374	101.374
RECTA KV -11000	60.000000	408678.897691	4595440.963342	0.000	101.717851	101.717851	377.669671	0.0000	1.653488	-0.791807	-0.791807	101.718	101.614	101.614
CIRC. KV -11000	79.665820	408672.140210	4595459.431725	-500.000	102.025444	102.025444	377.669671	0.0000	1.474708	-2.164543	-2.164543	102.025	102.034	102.034
CIRC. KV -11000	80.000000	408672.025278	4595459.745513	-500.000	102.030367	102.030367	377.627123	0.0000	1.471670	-2.187869	-2.187869	102.030	102.036	102.036
CLOT. Rampa	97.225738	408665.818050	4595475.813090	-500.000	102.271283	102.271283	375.433874	0.0000	1.355467	-3.390280	-3.390280	102.271	102.209	102.209
CLOT. Rampa	100.000000	408664.766835	4595478.380473	-517.962	102.308887	102.308887	375.086768	0.0000	1.355467	-3.523959	-3.523959	102.309	102.254	102.254
CLOT. Rampa	120.000000	408656.813812	4595496.730179	-698.986	102.571100	102.571100	372.946907	0.0000	1.264009	-4.307770	-4.307770	102.571	102.588	102.588
CLOT. Rampa	140.000000	408648.338876	4595514.845279	-1074.525	102.813422	102.813422	371.443665	0.0000	1.167073	-5.080849	-5.080849	102.813	102.721	102.721
CLOT. Rampa	160.000000	408639.528117	4595532.799785	-2322.107	103.043282	103.043282	370.577043	0.0000	1.139742	-5.844867	-5.844867	103.043	102.884	102.884
CIRC. Rampa	177.225738	408631.809137	4595548.199234	900.000	103.190329	103.190329	370.340916	0.0000	0.745272	-6.079718	-6.079718	103.190	103.034	103.034
CIRC. Rampa	180.000000	408630.566726	4595550.679745	900.000	103.211005	103.211005	370.537154	0.0000	0.745272	-6.076038	-6.076038	103.211	103.072	103.072
CIRC. Rampa	199.951425	408621.857885	4595568.629652	900.000	103.393085	103.393085	371.948429	0.0000	1.008619	-6.040000	-6.040000	103.393	103.296	103.296

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:51 1927 pagina 0

PROYECTO :
GRUPO : 16 : ENLACE 16 E585
EJE : 201 : E585 RAMAL 2

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	408949.410000	4595007.440000	-325.000	95.701889	95.701889	20.102240	0.0000	-72.647560	-8.100700	-8.100700	95.702	95.702	95.702
CIRC. Pendiente	20.000000	408955.032185	4595026.630227	-325.000	91.944214	91.944214	16.184580	0.0000	-0.412140	-0.749078	-0.749078	91.944	91.944	91.944
CIRC. Tg. Entrada	40.000000	408959.463537	4595046.129891	-325.000	91.892792	91.892792	12.266920	0.0000	-0.103760	1.502356	1.502356	91.893	91.893	91.893
CIRC. Tg. Entrada	60.000000	408962.687278	4595065.865171	-325.000	91.990707	91.990707	8.349260	0.0000	0.764300	2.119415	2.119415	91.991	91.991	91.991
CIRC. Tg. Entrada	80.000000	408964.691204	4595085.761353	-325.000	92.315521	92.315521	4.431600	0.0000	2.897800	2.836119	2.836119	92.316	92.315	92.315
CIRC. Tg. Entrada	100.000000	408965.467730	4595105.743115	-325.000	92.970222	92.970222	0.513939	0.0000	2.833400	-1.375160	-1.375160	92.970	92.970	92.970
CIRC. Tg. Entrada	120.000000	408965.013915	4595125.734809	-325.000	93.419861	93.419861	356.596279	0.0000	3.191540	1.467971	1.467971	93.420	93.420	93.420
CIRC. Tg. Entrada	140.000000	408963.331477	4595145.660752	-325.000	94.002533	94.002533	392.678619	0.0000	2.930460	-0.282111

CIRC. Rampa	420.000000	408822.442799	4595377.650896	-325.000	102.593231	102.593231	337.831377	0.0000	1.543120	3.328203	3.328203	102.593	102.593	102.593	
CLOT. Rampa	423.225631	408819.732871	4595379.462359	-325.000	102.643259	337.192871		0.0000	1.534785	4.159842	4.159842	102.643	102.643	102.643	
CLOT. Tg. Entrada	440.000000	408805.558261	4595388.365972	-449.878	102.580521	102.580521	334.368835	0.0000	-0.729220	4.997042	4.997042	102.581	102.580	102.580	
CLOT. Tg. Entrada	460.000000	408788.213050	4595398.321088	-831.660	102.321632	102.321632	332.188262	0.0000	-1.769720	3.144709	3.144709	102.322	102.322	102.322	
CLOT. Tg. Entrada	480.000000	408770.632755	4595407.856632	-5494.316	101.822426	101.822426	331.306912	0.0000	-1.191400	1.634651	1.634651	101.822	101.822	101.822	
CLOT. Pendiente	483.567323	408767.487797	4595409.540388	1000000.000	101.780705	101.780705	331.286245	0.0000	-1.078088	1.840900	1.840900	101.781	101.781	101.781	
CLOT. Tg. Entrada	500.000000	408753.035046	4595417.360009	608.544	101.671875	101.671875	332.145786	0.0000	-0.451360	2.397700	2.397700	101.672	101.672	101.672	
CLOT. KV 3200	520.000000	408735.761192	4595427.435719	274.479	101.528782	101.528782	335.511299	0.0000	0.475207	3.426317	3.426317	101.529	101.529	101.529	
CIRC. KV 3200	529.021869	408728.193491	4595432.346397	220.000	101.584373	101.584373	337.862895	0.0000	0.757140	4.393561	4.393561	101.584	101.494	101.494	
CIRC. KV 3200	540.000000	408719.257636	4595438.721729	220.000	101.686324	101.686324	341.039666	0.0000	1.100207	4.411500	4.411500	101.686	101.471	101.471	
CIRC. KV 3200	560.000000	408703.893352	4595451.449694	220.000	101.968865	346.827118		0.0000	1.725207	2.854630	2.854630	101.969	101.586	101.586	
CIRC. KV -4200	578.756832	408690.485028	4595464.612815	220.000	102.321172	102.321172	352.254832	0.0000	1.773770	0.277288	0.277288	102.321	101.831	101.831	
CLOT. KV -4200	580.000000	408689.640222	4595465.524826	222.098	102.343039	102.343039	352.612872	0.0000	1.744171	0.106466	0.106466	102.343	101.854	101.854	
CLOT. KV -4200	600.000000	408676.734626	4595480.796209	262.354	102.644254	102.644254	357.905823	0.0000	1.267980	-2.641697	-2.641697	102.644	102.435	102.435	
CLOT. Tg. Entrada	620.000000	408665.028536	4595497.007538	320.434	102.850311	102.850311	362.319127	0.0000	0.811300	-4.344143	-4.344143	102.850	102.495	102.495	
CLOT. Tg. Entrada	640.000000	408654.355650	4595513.918679	411.541	103.021744	103.021744	365.852784	0.0000	0.897060	-5.039013	-5.039013	103.022	102.719	102.719	
CLOT. Tg. Entrada	660.000000	408644.516336	4595531.329304	575.037	103.220688	103.220688	368.506793	0.0000	1.061400	-5.746517	-5.746517	103.221	102.857	102.857	
CIRC. Rampa	678.051593	408636.166724	4595547.333238	896.500	103.384311	103.384311	370.146969	0.0000	0.675660	-6.085199	-6.085199	103.384	103.085	103.085	
CIRC. Tg. Entrada	680.000000	408635.288065	4595549.072274	896.500	103.397476	103.397476	370.285329	0.0000	0.675660	-6.087982	-6.087982	103.397	103.114	103.114	
CIRC. Tg. Entrada	700.000000	408626.488179	4595567.031824	896.500	103.569878	103.569878	371.705563	0.0000	0.974580	-6.084585	-6.084585	103.570	103.333	103.333	
CIRC. Rampa	709.914262	408622.275028	4595576.006284	896.500	103.839336	103.839336	372.409591	0.0000	4.359503	-6.130500	-6.130500	103.839	103.421	103.421	

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:51 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 16 : ENLACE 16 E585
EJE : 202 : E585 RAMAL 3

PUNTOS DEL EJE EN PLANTA

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	408624.981669	4595496.358180	850.000	101.958580	101.958580	175.581172	0.0000	-1.078180	1.000000	1.000000	101.959	101.939	101.939
CIRC. Pendiente	20.000000	408632.247461	4595477.725150	850.000	101.747803	101.747803	177.079100	0.0000	-1.029660	0.980414	0.980414	101.748	101.743	101.743
CIRC. Tg. Entrada	40.000000	408639.072859	4595458.926334	850.000	101.634369	101.634369	178.577029	0.0000	-0.416860	0.297024	0.297024	101.634	101.627	101.627
RECTA Pendiente	60.000000	408645.454084	4595439.972139	850.000	101.566727	101.566727	180.074958	0.0000	-0.285480	-0.576115	-0.576115	101.567	101.535	101.535
RECTA Pendiente	73.027602	408649.370103	4595427.547169	0.000	101.538299	101.538299	181.050679	0.0000	-0.201120	-1.133850	-1.133850	101.538	101.511	101.511
RECTA Tg. Entrada	80.000000	408651.414964	4595420.881369	0.000	101.515350	101.515350	181.050679	0.0000	-0.379640	-1.137810	-1.137810	101.515	101.527	101.527
RECTA KV -29260	100.000000	408657.280551	4595401.760834	0.000	101.452362	101.452362	181.050679	0.0000	-0.330262	0.840310	0.840310	101.452	101.235	101.235
RECTA KV -29260	120.000000	408663.146138	4595382.640298	0.000	101.379474	101.379474	181.050679	0.0000	-0.398615	2.000000	2.000000	101.379	101.045	101.045
RECTA KV -29260	140.000000	408669.011725	4595363.519762	0.000	101.292916	101.292916	181.050679	0.0000	-0.466968	2.000000	2.000000	101.293	100.908	100.908
RECTA Pendiente	160.000000	408674.877312	4595344.399226	0.000	101.194512	101.194512	181.050679	0.0000	-0.500000	2.095186	2.095186	101.195	100.994	100.994
RECTA KV -5333	180.000000	408680.742899	4595325.278691	0.000	101.065058	101.065058	181.050679	0.0000	-0.832346	2.770015	2.770015	101.065	100.925	100.925
RECTA KV -5333	200.000000	408686.608486	4595306.158155	0.000	100.861088	100.861088	181.050679	0.0000	-1.207346	3.444845	3.444845	100.861	100.549	100.549
CIRC. KV -5333	216.453169	408691.433861	4595290.428484	350.000	100.637063	100.637063	181.050679	0.0000	-1.515843	4.000000	4.000000	100.637	100.274	100.274
CIRC. KV -5333	220.000000	408692.456875	4595287.032407	350.000	100.582119	100.582119	181.695817	0.0000	-1.582346	4.000000	4.000000	100.582	100.115	100.115
CIRC. KV -5333	240.000000	408697.577492	4595267.701849	350.000	100.228150	100.228150	185.333644	0.0000	-1.957346	2.051916	2.051916	100.228	100.003	100.003
CIRC. Pendiente	251.572712	408700.033341	4595256.393256	-350.000	99.997181	99.997181	187.438621	0.0000	-2.000000	-0.000000	-0.000000	99.997	99.964	99.964
CIRC. Tg. Entrada	260.000000	408701.784714	4595248.150172	-350.000	99.828819	99.828819	185.905770	0.0000	-1.930276	-1.692380	-1.692380	99.829	99.827	99.827
CIRC. Tg. Entrada	280.000000	408706.731405	4595228.774377	-350.000	99.523277	99.523277	182.267943	0.0000	-0.423900	-4.000000	-4.000000	99.523	99.523	99.523
CIRC. Tg. Entrada	300.000000	408712.776607	4595209.712722	-350.000	99.345947	99.345947	178.630115	0.0000	-1.396640	-4.000000	-4.000000	99.346	99.344	99.344
CLOT. Pendiente	301.469978	408713.243447	4595208.383227	-350.000	99.315953	99.315953	178.373816	0.0000	-2.126640	-4.000000	-4.000000	99.316	99.314	99.314
CLOT. Tg. Entrada	320.000000	408719.861703	4595191.012013	-469.276	99.020317	99.020317	175.422031	0.0000	-1.049960	-2.813869	-2.813869	99.020	99.019	99.019
CLOT. Tg. Entrada	340.000000	408727.737545	4595172.629124	-740.908	98.602356	98.602356	173.206190	0.0000	-3.516700	-1.537836	-1.537836	98.602	98.599	98.599
CLOT. Tg. Entrada	360.000000	408736.106977	4595154.464868	-1759.167	98.379028	98.379028	171.985060	0.0000	-2.356720	-0.261803	-0.261803	98.379	98.376	98.376
RECTA Pendiente	374.552441	408742.342472	4595141.316034	0.000	98.014727	98.014727	171.721743	0.0000	-1.065135	0.666667	0.666667	98.015	98.014	98.014
RECTA Tg. Entrada	380.000000	408744.683451	4595136.397120	0.000	97.966812	97.966812	171.721743	0.0000	-0.874640	1.014230	1.014230	97.967	97.966	97.966
RECTA Tg. Entrada	400.000000	408753.278053	4595118.337972	0.000	97.625893	97.625893	171.721743	0.0000	-2.273100	2.000000	2.000000	97.626	97.623	97.623
RECTA Tg. Entrada	420.000000	408761.872654	4595100.278824	0.000	97.508980	97.508980	171.721743	0.0000	-0.832060	2.000000	2.000000	97.509	97.508	97.508
RECTA Pendiente	440.000000	408770.467256	4595082.219676	0.000	97.189888	97.189888	171.721743	0.0000	-2.662360	2.000000	2.000000	97.190	97.187	97.187
RECTA Pendiente	460.000000	408779.061857	4595064.160528	0.000	96.974258	96.974258	171.721743	0.0000	-0.271440	2.000000	2.000000	96.974	96.974	96.974
RECTA Pendiente	480.000000	408787.656459	4595046.101380	0.000	96.605019	96.605019	171.721743	0.0000	-2.398700	2.000000	2.000000	96.603	96.603	96.603
RECTA Tg. Entrada	500.000000	408796.251060	4595028.042232	0.000	96.493462	96.493462	171.721743	0.0000	-0.130760	2.000000	2.000000	96.493	96.491	96.491
RECTA Pendiente	520.000000	408804.845661	4595009.983084	0.000	95.981094	95.981094	171.721743	0.0000	-2.580420	2.000000	2.000000	95.981	96.107	96.107
RECTA Pendiente	521.355380	408805.428109	4595008.759234	0.000	95.946120	95.946120	171.721743	0.0000	-2.580420	2.000000	2.000000	95.946	96.107	96.107

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:51 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 16 : ENLACE 16 E585
EJE : 203 : E585 RAMAL 4

PUNTOS DEL EJE EN PLANTA

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	408617.815345	4595389.036388	135.000	105.410004	105.410004	136.051718	0.0000	-7.434080	-0.461000	-0.461000	105.410	105.410	105.410
CIRC. Tg. Entrada	20.000000	408633.838140	4595377.097419	135.000	104.056900	104.056900	145.483122	0.0000	-7.989960	-0.420375	-0.420375	104.057	104.072	104.072
CIRC. KV 525	40.000000	408647.923151	4595362.924155	135.000	102.407599	102.407599	154.914526	0.0000	-7.623700	1.647917	1.647917	102.408	102.486	102.486
CIRC. KV 525	60.000000	408659.761805	4595346.827099	135.000	101.263811	101.263811	164.345930	0.0000	-3.814176	3.000000	3.000000	101.264	101.650	101.650
CIRC. KV 525	60.825037	408660.197951	4595346.126771	135.000	101.232991	101.232991	164.734993	0.0000	-3.657026	3.000000	3.000000	101.233	101.625	101.625
CLOT. Pendiente	80.000000	408669.240786	4595329.230359	210.374	100.871285	100.871285	172.157459	0.0000	-0.690372	2.595216	2.595216	100.871	101.178	101.178
CIRC. Pendiente	93.279416	408674.531757	4595317.052090	343.000	100.762395	100.762395	175.399074	0.0000	-0.989639	3.043786	3.043786	100.762	100.939	100.939
CIRC. Tg. Entrada	100.000000	408677.003496	4595310.802664	343.000	100.693465	100.693465	176.646437	0.0000	-1.088430	3.265319	3.265319	100.693	100.840	100.840
CIRC. Pendiente	120.000000	408683.628582	4595291.934837	343.000	100.419424	100.419424	180.358506	0.0000	-1.671958	3.889225	3.889225	100.419	100.731	100.731
CIRC. Pendiente	139.855385	408689.107030	4595272.853096	343.000	100.130590	100.130590	184.043733	0.0000	-0.623531	3.309400	3.309400	100.131	100.511	100.511

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:51 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 16 : ENLACE 16 E585
EJE : 204 : E585 RAMAL 5

PUNTOS DEL EJE EN PLANTA

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CLOT. Pendiente	0.000000	408575.110305	4595588.809349	1080.000	103.203864	103.203864	169.696767	0.0000	-1.323346	1.000000	1.000000	103.204	102.953	102.953
CLOT. Pendiente	20.000000	408584.039030	4595570.913907	474.078	102.938243	102.938243	171.629089	0.0000	-1.334129	0.984372	0.984372	102.938	102.787	102.787
CLOT. Pendiente	40.000000	408592.204399	4595552.659341	303.694	102.667911	102.667911	175.068203	0.0000	-1.370832	0.937161	0.937161	102.668	102.578	102.578
CIRC. Pendiente	51.951852	408596.532064	4595541.519528	250.000	102.503365	102.503365	177.842667	0.0000	-1.376554	0.895285	0.895285	102.503	102.424	102.424
CIRC. Pendiente	60.000000	408599.154742	4595533.911068	250.000	102.393088	102.393088	179.892111	0.0000	-1.367333	0.864804	0.864804	102.393	102.325	102.325
CLOT. Pendiente	76.907957	408603.859562	4595517.674236	250.000	102.163562	102.163562	184.197687	0.0000	-1.348562	0.803538	0.803538	102.164	102.374	102.374
CLOT. KV 825	80.007120	408604.598300	4595514.671766	180.932	102.127039	102.127039	185.135354	0.0000	-0.994349	1.148767	1.148767	102.127	102.376	102.376
CLOT. KV 825	100.000000	408607.489005	4595494.919194	64.920	102.170594	102.170594	198.460069	0.0000	1.429894	4.448769	4.448769	102.171	102.561	102.561
CIRC. KV 825	113.807957	408606.143994	4595481.215962	45.000	102.483584	102.483584	214.997351	0.0000	3.103585	6.727083	6.727083	102.484	102.880	102.880
CIRC. Rampa	120.000000	408604.289702	4595475.313205	45.000	102.693824	102.693824	223.757300	0.0000	3.500000	7.000000	7.000000	102.694	102.991	102.991
CIRC. KV -1000	140.000000	408593.164978	4595458.890679	45.000	103.359195	103.359195	252.051512	0.0000	2.667785	7.000000	7.000000	103.359	103.365	103.365
CIRC. KV -1000	160.000000	408576.060054	4595448.846754	45.000	103.692751	103.692751	280.345724	0.0000	0.667785	7.000000	7.000000	103.693	103.676	103.676
CIRC. KV -1000	167.472599	408568.785342	4595447.176393	45.000	103.714732	103.714732	290.917290	0.0000	-0.079475	7.000000	7.000000	103.715	103.716	103.716

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:52 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 210 : VIA DE SERVICIO MD E554 - E555

PUNTOS DEL EJE EN PLANTA

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	385073.414490	4606365.519428	-30.000	402.882294	402.882294	378.425679	0.0000	-0.212100	2.000000	2.000000	402.882	403.308	403.308
CIRC. Pendiente	0.000001	385073.414490	4606365.519429	25.000	402.882294	402.882294	378.425677	0.0000	-0.212100	2.000000	2.000000	402.882	403.308	403.308
CLOT. KV -1050	1.066757	385073.081428	4606366.532773	25.000	402.880031	402.880031	381.142150	0.0000	-0.212100	1.990762	1.990762	402.880	403.305	403.305
CLOT. KV -1050	20.000000	385073.711838	4606385.161102	40.743	402.662293	402.662293	20.040660	0.0000	-1.709267	0.870565	0.870565	402.662	403.329	403.329
CLOT. KV -1050	40.000000	385083.359181	4606402.576760	121.688	402.129964	402.129964	40.897631	0.0000	-3.614029	1.634296	1.634296	402.130	406.376	406.376
RECTA KV -1050	50.066757	385089.609974	4606410.466740	0.000	401.717891	401.717891	43.530887	0.0000	-4.572767	2.000000	2.000000	401.718	406.990	406.990
RECTA KV -1050	60.000000	385095.885091	4606418.166884	0.000	401.216682	401.216682	43.530887	0.0000	-5.518790	2.000000	2.000000	401.217	407.005	407.005
RECTA Pendiente	80.000000	385108.519671	4606433.670670	0.000	399.988722	399.988722	43.530887	0.0000	-6.300000	2.000000	2.000000	399.989	408.362	408.362
RECTA Pendiente	100.000000	385121.154250	4606449.174457	0.000	398.728722	398.728722	43.530887	0.0000	-6.300000	2.000000	2.000000	398.729	408.394	408.394
RECTA KV 1650	120.000000	385133.788830	4606464.678244	0.000	397.527840	397.527840	43.530887	0.0000	-5.453485	2.000000	2.000000	397.528	406.712	406.712

CLOT. KV 1650	120.212251	385133.922915	4606464.842779	1000000.000	397.516279	397.516279	43.530887	0.0000	-5.440621	2.000000	2.000000	397.516	406.694	406.694
CLOT. KV 1650	140.000000	385146.482473	4606480.133554	854.064	396.558356	396.558356	44.268378	0.0000	-4.241364	3.143267	3.143267	396.558	404.685	404.685
CLOT. KV 1650	160.000000	385159.533924	4606495.286703	424.754	395.831295	395.831295	46.312575	0.0000	-3.029243	4.898394	4.898394	395.831	402.711	402.711
CLOT. KV 1650	180.000000	385173.282870	4606509.807393	282.667	395.346658	395.346658	50.263565	0.0000	-1.817122	6.653520	6.653520	395.347	402.575	402.575
CIRC. KV 1650	183.985836	385176.133056	4606512.593619	265.000	395.279045	395.279045	51.191175	0.0000	-1.575556	7.000000	7.000000	395.279	402.515	402.515
CIRC. Pendiente	200.000000	385187.995231	4606523.348348	265.000	395.040649	395.040649	55.038320	0.0000	-1.484375	7.000000	7.000000	395.041	401.538	401.538
CLOT. Pendiente	213.910573	385198.810383	4606532.094324	265.000	394.834164	394.834164	58.380111	0.0000	-1.484375	7.000000	7.000000	394.834	400.874	400.874
CLOT. Tg. Entrada	220.000000	385203.685069	4606535.743580	290.743	394.743774	394.743774	59.778233	0.0000	-1.484375	6.782298	6.782298	394.744	400.531	400.531
CIRC. Tg. Entrada	240.000000	385220.177438	4606547.052429	426.973	394.346069	394.346069	63.458867	0.0000	-1.988525	6.062836	6.062836	394.346	399.777	399.777
CIRC. Pendiente	256.479988	385234.164327	4606555.766494	595.500	394.092568	394.092568	65.441695	0.0000	-1.538235	5.470000	5.470000	394.093	399.824	399.824
CIRC. Tg. Entrada	260.000000	385237.182907	4606557.577193	595.500	394.038422	394.038422	65.763897	0.0000	-1.538235	5.470000	5.470000	394.038	399.831	399.831
CIRC. Tg. Entrada	280.000000	385254.504793	4606567.573428	595.500	393.700226	393.700226	67.594579	0.0000	-1.690980	5.470000	5.470000	393.700	399.961	399.961
CIRC. Tg. Entrada	300.000000	385272.106932	4606577.067486	595.500	393.300842	393.300842	69.425261	0.0000	-1.996920	5.470000	5.470000	393.301	400.067	400.067
CIRC. Tg. Entrada	320.000000	385289.974770	4606586.051516	595.500	392.840240	392.840240	71.255943	0.0000	-2.303010	5.470000	5.470000	392.840	400.539	400.539
CIRC. Tg. Entrada	340.000000	385308.093533	4606594.518090	595.500	392.318390	392.318390	73.086626	0.0000	-2.609250	5.470000	5.470000	392.318	401.563	401.563
CIRC. Tg. Entrada	360.000000	385326.448238	4606602.460207	595.500	391.735352	391.735352	74.917308	0.0000	-2.915190	5.470000	5.470000	391.735	402.991	402.991
CIRC. Tg. Entrada	380.000000	385345.023710	4606609.871300	595.500	391.091064	391.091064	76.747990	0.0000	-3.221440	5.470000	5.470000	391.091	402.689	402.689
CIRC. Tg. Entrada	400.000000	385363.804587	4606616.745241	595.500	390.385590	390.385590	78.578673	0.0000	-3.527370	5.470000	5.470000	390.386	399.230	399.230
CIRC. Tg. Entrada	420.000000	385382.775342	4606623.076346	595.500	389.618866	389.618866	80.409355	0.0000	-3.833620	5.470000	5.470000	389.619	396.371	396.371
CIRC. Tg. Entrada	440.000000	385401.920288	4606628.859380	595.500	388.790924	388.790924	82.240037	0.0000	-4.139710	5.470000	5.470000	388.791	398.565	398.565
CIRC. Tg. Entrada	460.000000	385421.223595	4606634.089562	595.500	387.901764	387.901764	84.070720	0.0000	-4.445800	5.470000	5.470000	387.902	401.104	401.104
CIRC. Tg. Entrada	480.000000	385440.669300	4606638.762566	595.500	386.951385	386.951385	85.901402	0.0000	-4.751895	5.470000	5.470000	386.951	398.062	398.062
CIRC. Tg. Entrada	500.000000	385460.241326	4606642.874529	595.500	385.940216	385.940216	87.732084	0.0000	-5.058845	5.470000	5.470000	385.940	396.490	396.490
CIRC. Pendiente	520.000000	385479.923489	4606646.422051	595.500	384.905273	384.905273	89.562767	0.0000	-5.174715	5.470000	5.470000	384.905	396.873	396.873
CIRC. Tg. Entrada	540.000000	385499.699514	4606649.402198	595.500	383.870300	383.870300	91.393449	0.0000	-5.174865	5.470000	5.470000	383.870	399.478	399.478
CIRC. Pendiente	560.000000	385519.553049	4606651.812506	595.500	382.835297	382.835297	93.224131	0.0000	-5.174870	5.470000	5.470000	382.835	405.038	405.038
CIRC. Pendiente	580.000000	385539.467677	4606653.650983	595.500	381.800323	381.800323	95.054813	0.0000	-5.174870	5.470000	5.470000	381.800	407.974	407.974
CIRC. Pendiente	600.000000	385559.426933	4606654.916107	595.500	380.765349	380.765349	96.885496	0.0000	-5.174870	5.470000	5.470000	380.765	408.918	408.918
CIRC. Pendiente	620.000000	385579.414313	4606655.606833	595.500	379.730316	379.730316	98.716178	0.0000	-5.175015	5.470000	5.470000	379.730	409.184	409.184
CIRC. Pendiente	640.000000	385599.413289	4606655.722590	595.500	378.695313	378.695313	100.546860	0.0000	-5.175175	5.470000	5.470000	378.695	409.195	409.195
CIRC. Tg. Entrada	660.000000	385619.407324	4606655.263282	595.500	377.660278	377.660278	102.377543	0.0000	-5.175175	5.470000	5.470000	377.660	408.291	408.291
CIRC. Pendiente	680.000000	385639.379888	4606654.229289	595.500	376.625214	376.625214	104.208225	0.0000	-5.175320	5.470000	5.470000	376.625	406.412	406.412
CIRC. Pendiente	700.000000	385659.314465	4606652.621466	595.500	375.590179	375.590179	106.038907	0.0000	-5.175175	5.470000	5.470000	375.590	396.251	396.251
CIRC. Pendiente	720.000000	385679.194571	4606650.441142	595.500	374.555115	374.555115	107.869590	0.0000	-5.178530	5.470000	5.470000	374.555	397.266	397.266
CLOT. Pendiente	723.827512	385682.991559	4606649.958758	595.500	374.356906	374.356906	108.219937	0.0000	-5.178530	5.470000	5.470000	374.357	397.439	397.439
CLOT. Pendiente	731.438942	385690.533983	4606648.936465	650.000	373.962746	373.962746	108.941028	0.0000	-5.178530	5.470000	5.470000	373.963	397.631	397.631
CLOT. Tg. Entrada	740.000000	385699.002610	4606647.682266	650.000	373.519409	373.519409	109.779511	0.0000	-5.178530	5.470000	5.470000	373.519	397.642	397.642
CIRC. Pendiente	760.000000	385718.716898	4606644.318449	650.000	372.480682	372.480682	111.738341	0.0000	-5.193635	5.470000	5.470000	372.481	397.085	397.085
CIRC. Pendiente	780.000000	385738.318370	4606640.349726	650.000	371.438629	371.438629	113.697171	0.0000	-5.227205	5.470000	5.470000	371.439	393.902	393.902
CIRC. Pendiente	800.000000	385757.788468	4606635.779856	650.000	370.393188	370.393188	115.656001	0.0000	-5.244140	5.470000	5.470000	370.393	388.940	388.940

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:52 1927 pagina 1
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 210 : VIA DE SERVICIO MD E554 - E555

PUNTOS DEL EJE EN PLANTA

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	820.000000	385777.108761	4606630.613162	650.000	369.344360	369.344360	117.614831	0.0000	-5.261535	5.470000	5.470000	369.344	386.069	386.069
CIRC. Pendiente	840.000000	385796.260959	4606624.854538	650.000	368.292053	368.292053	119.573661	0.0000	-5.261535	5.470000	5.470000	368.292	380.978	380.978
CIRC. Pendiente	860.000000	385815.226931	4606618.509434	650.000	367.236267	367.236267	121.532491	0.0000	-5.278930	5.470000	5.470000	367.236	373.000	373.000
CIRC. Pendiente	880.000000	385833.988328	4606611.588357	650.000	366.176910	366.176910	123.491321	0.0000	-5.314785	5.470000	5.470000	366.177	366.500	366.500
CIRC. Pendiente	900.000000	385852.528573	4606604.084363	650.000	365.113953	365.113953	125.450151	0

CIRC. Rampa	760.000000	385633.454450	4606703.328608	-750.000	380.624999	380.624999	303.172574	0.0000	4.804990	-4.990000	-4.990000	380.625	390.958	390.958
CIRC. Rampa	780.000000	385613.468365	4606704.058451	-750.000	381.585997	381.585997	301.474921	0.0000	4.804990	-4.990000	-4.990000	381.586	391.715	391.715
CIRC. Rampa	800.000000	385593.469924	4606704.255135	-750.000	382.546997	382.546997	299.777268	0.0000	4.815065	-4.990000	-4.990000	382.547	391.405	391.405
CIRC. Tg. Entrada	820.000000	385573.473350	4606703.918521	-750.000	383.510010	383.510010	298.079616	0.0000	4.815065	-4.990000	-4.990000	383.510	391.313	391.313
CIRC. Rampa	840.000000	385553.492860	4606703.048848	-750.000	384.471985	384.471985	296.381963	0.0000	4.815065	-4.990000	-4.990000	384.472	390.251	390.251
CIRC. Rampa	860.000000	385533.542663	4606701.646734	-750.000	385.434998	385.434998	294.684310	0.0000	4.815065	-4.990000	-4.990000	385.435	387.870	387.870
CIRC. Rampa	880.000000	385513.636944	4606699.713177	-750.000	386.398011	386.398011	292.986658	0.0000	4.815065	-4.990000	-4.990000	386.398	387.119	387.119

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	900.000000	385493.789857	4606697.249551	-750.000	387.362000	387.362000	291.289005	0.0000	4.819950	-4.990000	-4.990000	387.362	386.896	386.896
CIRC. Rampa	920.000000	385474.015516	4606694.257607	-750.000	388.325990	388.325990	289.591352	0.0000	4.819950	-4.990000	-4.990000	388.326	386.807	386.807
CIRC. Tg. Entrada	940.000000	385454.327981	4606690.739474	-750.000	389.290009	389.290009	287.893699	0.0000	4.820100	-4.990000	-4.990000	389.290	388.303	388.303
CIRC. Tg. Entrada	960.000000	385434.741251	4606686.697654	-750.000	390.221008	390.221008	286.196047	0.0000	4.654990	-4.990000	-4.990000	390.221	389.762	389.762
CIRC. Tg. Entrada	980.000000	385415.269255	4606682.135019	-750.000	391.097992	391.097992	284.498394	0.0000	4.384920	-4.990000	-4.990000	391.098	390.953	390.953
CIRC. Tg. Entrada	1000.000000	385395.925836	4606677.054815	-750.000	391.921997	391.921997	282.800741	0.0000	4.120025	-4.990000	-4.990000	391.922	391.953	391.953
CIRC. Tg. Entrada	1020.000000	385376.724752	4606671.460653	-750.000	392.692993	392.692993	281.103088	0.0000	3.854980	-4.990000	-4.990000	392.693	392.622	392.622
CIRC. Tg. Entrada	1040.000000	385357.679654	4606665.356513	-750.000	393.411011	393.411011	279.405436	0.0000	3.590090	-4.990000	-4.990000	393.411	393.606	393.606
CIRC. Tg. Entrada	1060.000000	385338.804084	4606658.746733	-750.000	394.075989	394.075989	277.707783	0.0000	3.324890	-4.990000	-4.990000	394.076	394.337	394.337
CLOT. KV -5000	1080.000000	385320.111466	4606651.636015	-750.000	394.677254	394.677254	276.010130	0.0000	2.857551	-4.990000	-4.990000	394.677	394.995	394.995
CIRC. Rampa	1100.000000	385301.615090	4606644.029414	-750.000	395.219009	395.219009	274.312478	0.0000	2.659988	-4.990000	-4.990000	395.219	395.539	395.539
CLOT. Rampa	1106.352664	385295.783224	4606641.510400	-750.000	395.387990	395.387990	273.773247	0.0000	2.659988	-4.990000	-4.990000	395.388	395.704	395.704
CLOT. Tg. Entrada	1120.000000	385283.325712	4606635.937632	-872.504	395.751007	395.751007	272.696149	0.0000	2.659988	-4.390271	-4.390271	395.751	395.964	395.964
CLOT. Tg. Entrada	1140.000000	385265.226173	4606627.429219	-1147.080	396.209015	396.209015	271.411510	0.0000	2.290040	-3.511377	-3.511377	396.209	395.797	395.797
CLOT. Tg. Entrada	1160.000000	385247.277584	4606618.606468	-1673.836	396.628998	396.628998	270.476183	0.0000	2.099915	-2.632482	-2.632482	396.629	395.954	395.954
CIRC. Rampa	1174.392664	385234.429863	4606612.119254	-2500.000	396.909665	396.909665	270.019227	0.0000	1.950070	-2.000000	-2.000000	396.910	396.460	396.460
CIRC. Tg. Entrada	1180.000000	385229.435779	4606609.569483	-2500.000	397.019012	397.019012	269.876438	0.0000	1.950070	-2.000000	-2.000000	397.019	396.782	396.782
CIRC. Tg. Entrada	1200.000000	385211.669952	4606600.383991	-2500.000	397.384003	397.384003	269.367142	0.0000	1.824955	-2.000000	-2.000000	397.384	397.071	397.071
CIRC. Rampa	1220.000000	385193.978177	4606591.056667	-2500.000	397.700989	397.700989	268.857846	0.0000	1.584930	-2.000000	-2.000000	397.701	401.958	401.958
CIRC. KV 2500	1240.000000	385176.361586	4606581.588109	-2500.000	398.042100	398.042100	268.348550	0.0000	2.024251	-2.000000	-2.000000	398.042	404.501	404.501
CIRC. KV 2500	1260.000000	385158.821307	4606571.978923	-2500.000	398.526951	398.526951	267.839254	0.0000	2.824251	-2.000000	-2.000000	398.527	408.988	408.988
CIRC. KV 2500	1280.000000	385141.358461	4606562.229724	-2500.000	399.171801	399.171801	267.329959	0.0000	3.624251	-2.000000	-2.000000	399.172	409.094	409.094
CIRC. Rampa	1300.000000	385123.974167	4606552.341135	-2500.000	399.970365	399.970365	266.820663	0.0000	4.200000	-2.000000	-2.000000	399.970	406.742	406.742
CIRC. Rampa	1320.000000	385106.669537	4606542.313790	-2500.000	400.810365	400.810365	266.311367	0.0000	4.200000	-1.638679	-1.638679	400.810	404.837	404.837
CIRC. KV -1800	1340.000000	385089.445679	4606532.148330	-2500.000	401.628039	401.628039	265.802071	0.0000	3.701938	-0.422991	-0.422991	401.628	403.893	403.893
CLOT. KV -1800	1351.784849	385079.334915	4606526.094004	1000000.000	402.025728	402.025728	265.501972	0.0000	3.047224	0.247913	0.247913	402.026	403.760	403.760
CLOT. KV -1800	1360.000000	385072.222533	4606521.984838	76.079	402.257315	402.257315	268.939144	0.0000	2.590827	0.669931	0.669931	402.257	403.628	403.628
CIRC. KV -1800	1369.641992	385063.355834	4606518.238655	35.000	402.481298	402.481298	281.742273	0.0000	2.055160	1.165246	1.165246	402.481	403.426	403.426
CIRC. KV -1800	1380.000000	385053.134865	4606516.810594	35.000	402.664369	402.664369	300.582594	0.0000	1.479715	1.697344	1.697344	402.664	403.159	403.159
CIRC. Pendiente	1400.000000	385034.257345	4606522.544064	35.000	402.782379	402.782379	336.960867	0.0000	-0.860600	2.461243	2.461243	402.782	403.507	403.507
CIRC. Pendiente	1404.347532	385030.779436	4606525.148078	35.000	402.732124	402.732124	344.868652	0.0000	-1.378709	2.000000	2.000000	402.732	403.644	403.644

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CLOT. KV -5800	860.000000	386949.600338	4605627.795812	-2478.096	351.913925	351.913925	124.978875	0.0000	-1.015485	-2.000000	-2.000000	351.914	351.763	351.763
CIRC. KV -5800	876.965233	386965.295306	4605621.354816	-4300.000	351.716833	351.716833	124.635371	0.0000	-1.307989	-2.000000	-2.000000	351.717	350.983	350.983
CIRC. KV -5800	880.000000	386968.106074	4605620.210531	-4300.000	351.676345	351.676345	124.590441	0.0000	-1.360313	-2.000000	-2.000000	351.676	350.785	350.785
CIRC. Pendiente	900.000000	386986.649976	4605612.719004	-4300.000	351.369800	351.369800	124.294339	0.0000	-1.705140	-2.000000	-2.000000	351.370	349.876	349.876
CIRC. Pendiente	920.000000	387005.228522	4605605.313809	-4300.000	350.995013	350.995013	123.998237	0.0000	-2.000000	-2.000000	-2.000000	350.995	348.198	348.198
CIRC. Pendiente	940.000000	387023.841309	4605597.995105	-4300.000	350.595013	350.595013	123.702135	0.0000	-2.000000	-2.000000	-2.000000	350.595	347.605	347.605
CIRC. Pendiente	960.000000	387042.487936	4605590.763051	-4300.000	350.195013	350.195013	123.406032	0.0000	-2.000000	-2.000000	-2.000000	350.195	346.875	346.875
CIRC. Pendiente	980.000000	387061.167998	4605583.617804	-4300.000	349.795013	349.795013	123.109930	0.0000	-2.000000	-2.000000	-2.000000	349.795	348.046	348.046
CLOT. Pendiente	1000.000000	387079.881091	4605576.559518	-4300.000	349.395013	349.395013	122.813828	0.0000	-2.000000	-0.775090	-0.775090	349.395	348.000	348.000
CLOT. Pendiente	1005.669229	387085.191485	4605574.574605	1000000.000	349.281628	349.281628	122.729894	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	349.282	347.533	347.533
CLOT. Pendiente	1020.000000	387098.591358	4605569.494281	446.591	348.995013	348.995013	123.751326	0.0000	-2.000000	1.959285	1.959285	348.995	347.000	347.000
CLOT. KV 1800	1040.000000	387116.961886	4605561.599418	186.422	348.684105	348.684105	128.591779	0.0000	-1.005056	4.693660	4.693660	348.684	346.836	346.836
CLOT. KV 1800	1056.869229	387131.743813	4605553.489945	125.000	348.593608	348.593608	135.767867	0.0000	-0.067876	7.000000	7.000000	348.594	340.000	340.000
CIRC. KV 1800	1060.000000	387134.372147	4605551.789040	125.000	348.594205	348.594205	137.362356	0.0000	0.106056	7.000000	7.000000	348.594	338.269	338.269

CIRC. KV 1800	1080.000000	387150.070415	4605539.431380	125.000	348.726528	348.726528	147.548272	0.0000	1.217167	7.000000	7.000000	348.727	334.279	334.279
CIRC. KV 1800	1100.000000	387163.599374	4605524.730541	125.000	349.081072	349.081072	157.734189	0.0000	2.328278	7.000000	7.000000	349.081	338.098	338.098
CLOT. KV 1800	1120.000000	387174.613420	4605508.062062	125.000	349.657839	349.657839	167.920105	0.0000	3.439389	7.000000	7.000000	349.658	345.042	345.042
CLOT. KV 1800	1132.863404	387180.234509	4605496.498129	125.000	350.146224	350.146224	174.471383	0.0000	4.154022	7.000000	7.000000	350.146	346.149	346.149
CLOT. Rampa	1140.000000	387182.840054	4605489.855076	145.245	350.454789	350.454789	177.852711	0.0000	4.400000	6.024293	6.024293	350.455	347.000	347.000
CLOT. Rampa	1160.000000	387188.545951	4605470.696187	265.964	351.334789	351.334789	184.629410	0.0000	4.400000	3.289918	3.289918	351.335	347.884	347.884
CLOT. Rampa	1180.000000	387192.798048	4605451.155125	1575.034	352.214789	352.214789	187.427236	0.0000	4.400000	0.555544	0.555544	352.215	349.338	349.338
CLOT. Rampa	1184.063404	387193.591906	4605447.170022	-1000000.000	352.393579	352.393579	187.509356	0.0000	4.400000	-0.000000	-0.000000	352.394	349.825	349.825
CLOT. Rampa	1200.000000	387196.962491	4605431.595813	-156.872	353.094789	353.094789	184.275645	0.0000	4.400000	-2.823054	-2.823054	353.095	353.040	353.040
CLOT. Rampa	1220.000000	387203.571219	4605412.757620	-69.567	353.974789	353.974789	171.066245	0.0000	4.400000	-6.365911	-6.365911	353.975	361.545	361.545
CIRC. Rampa	1224.385985	387205.624523	4605408.882877	-62.000	354.167772	354.167772	166.807620	0.0000	4.400000	-7.000000	-7.000000	354.168	361.602	361.602
CIRC. Rampa	1230.735157	387209.063057	4605403.548719	-62.000	354.447136	354.447136	160.288252	0.0000	4.400000	-7.000000	-7.000000	354.447	361.685	361.685
CLOT. Rampa	1240.000000	387214.976038	4605396.424901	-80.495	354.854789	354.854789	151.867969	0.0000	4.400000	-7.000000	-7.000000	354.855	361.805	361.805
CLOT. KV 1350	1260.000000	387230.031335	4605383.295591	-226.086	355.744439	355.744439	141.143352	0.0000	4.778109	-5.132674	-5.132674	355.744	362.042	362.042
RECTA KV 1350	1271.057737	387238.966216	4605376.781379	0.000	356.318076	356.318076	139.586516	0.0000	5.597201	-3.596769	-3.596769	356.318	362.192	362.192
RECTA KV 1350	1280.000000	387246.234644	4605371.572347	0.000	356.848209	356.848209	139.586516	0.0000	6.259591	-2.711270	-2.711270	356.848	362.299	362.299
RECTA KV 1350	1300.000000	387262.490955	4605359.921980	0.000	358.248275	358.248275	139.586516	0.0000	7.741072	-2.690302	-2.690302	358.248	362.622	362.622
CLOT. Rampa	1313.024207	387273.077299	4605352.335141	1000000.000	359.285687	359.285687	139.586516	0.0000	8.000000	-3.763246	-3.763246	359.286	366.100	366.100
CLOT. KV -410	1320.000000	387278.684197	4605348.186005	76.235	359.786336	359.786336	142.499185	0.0000	6.326482	-3.327690	-3.327690	359.786	365.511	365.511
CLOT. KV -410	1330.750792	387286.349921	4605340.688710	30.000	360.325533	360.325533	158.395008	0.0000	3.704337	-1.124712	-1.124712	360.326	362.486	362.486
CIRC. Rampa	1340.000000	387290.761642	4605332.601122	30.000	360.581726	360.581726	178.022437	0.0000	2.407800	0.643033	0.643033	360.582	366.915	366.915
CIRC. Rampa	1346.713165	387292.310657	4605326.083500	30.000	360.730106	360.730106	192.268216	0.0000	1.959720	2.000000	2.000000	360.730	364.083	364.083

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	387408.198604	4605542.560937	-22.500	361.194051	361.194051	253.095622	0.0000	-0.700000	7.000000	7.000000	361.194	357.413	357.413
CIRC. Pendiente	0.000000	387408.198604	4605542.560937	40.000	361.194051	361.194051	253.095622	0.0000	-0.700000	7.000000	7.000000	361.194	357.413	357.413
CIRC. Pendiente	20.000000	387390.705218	4605533.302576	40.000	361.054051	361.054051	284.926610	0.0000	-0.700000	7.000000	7.000000	361.054	356.910	356.910
CLOT. KV -500	25.928952	387384.859882	4605532.343296	40.000	360.985281	360.985281	294.362831	0.0000	-1.744360	7.000000	7.000000	360.985	356.697	356.697
CLOT. KV -500	40.000000	387370.869413	4605533.278265	61.707	360.541837	360.541837	312.818625	0.0000	-4.558570	4.630306	4.630306	360.542	355.779	355.779
CIRC. Pendiente	60.000000	387351.927944	4605539.592238	269.862	359.393780	359.393780	325.494483	0.0000	-6.000000	1.024522	1.024522	359.394	354.500	354.500
CIRC. Pendiente	65.928952	387346.485193	4605541.943538	-5000.000	359.038043	359.038043	326.193819	0.0000	-6.000000	-0.044404	-0.044404	359.038	353.594	353.594
CIRC. Pendiente	80.000000	387333.580596	4605547.552960	-5000.000	358.193780	358.193780	326.014661	0.0000	-6.000000	-2.000000	-2.000000	358.194	352.000	352.000
CIRC. Pendiente	100.000000	387315.211403	4605556.439347	-5000.000	356.993780	356.993780	325.760013	0.0000	-6.000000	-2.000000	-2.000000	356.994	351.607	351.607
CIRC. Pendiente	120.000000	387296.810885	4605563.300335	-5000.000	355.793780	355.793780	325.505365	0.0000	-6.000000	-2.000000	-2.000000	355.794	350.912	350.912
CLOT. KV 1650	140.000000	387278.379082	4605571.063588	-5000.000	354.603907	354.603907	325.250718	0.0000	-5.649640	-2.000000	-2.000000	354.604	352.138	352.138
CLOT. KV 1650	160.000000	387259.916373	4605578.753051	-5000.000	353.595191	353.595191	324.996070	0.0000	-4.437519	-2.000000	-2.000000	353.595	348.752	348.752
CLOT. KV 1650	170.983781	387249.763815	4605582.944586	-2500.000	353.144342	353.144342	324.856220	0.0000	-3.771835	-2.000000	-2.000000	353.144	347.314	347.314
CLOT. KV 1650	180.000000	387241.419974	4605586.361079	-2500.000	352.828899	352.828899	324.626624	0.0000	-3.225398	-2.000000	-2.000000	352.829	346.548	346.548
CLOT. KV 1650	200.000000	387222.867829	4605593.832078	-2500.000	352.305032	352.305032	324.117328	0.0000	-2.013277	-2.000000	-2.000000	352.305	340.604	340.604
CLOT. Pendiente	220.000000	387204.256512	4605601.154421	-2500.000	351.994003	351.994003	323.608032	0.0000	-1.400000	-2.000000	-2.000000	351.994	338.001	338.001
CIRC. Pendiente	240.000000	387185.587211	4605608.327641	-2500.000	351.714003	351.714003	323.098736	0.0000	-1.400000	-2.000000	-2.000000	351.714	338.038	338.038
CIRC. Pendiente	260.000000	387166.861123	4605615.351279	-2500.000	351.434003	351.434003	322.589440	0.0000	-1.400000	-2.000000	-2.000000	351.434	347.149	347.149
CIRC. Pendiente	280.000000	387148.079446	4605622.224885	-2500.000	351.154003	351.154003	322.080145	0.0000	-1.400000	-2.000000	-2.000000	351.154	345.975	345.975
CIRC. Pendiente	300.000000	387129.243381	4605628.948020	-2500.000	350.874003	350.874003	321.570849	0.0000	-1.400000	-2.000000	-2.000000	350.874	349.008	349.008
CIRC. Pendiente	320.000000	387110.354135	4605635.520252	-2500.000	350.594003	350.594003	321.061553	0.0000	-1.400000	-2.000000	-2.000000	350.594	349.223	349.223
CIRC. Pendiente	340.000000	387091.412915	4605641.941161	-2500.000	350.314003	350.314003	320.552257	0.0000	-1.400000	-2.000000	-2.000000	350.314	349.686	349.686
CIRC. Pendiente	360.000000	387072.420935	4605648.210337	-2500.000	350.034003	350.034003	320.042961	0.0000	-1.400000	-2.000000	-2.000000	350.034	350.069	350.069
CIRC. Pendiente	380.000000	387053.379410	4605654.327378	-2500.000	349.754003	349.754003	319.533665	0.0000	-1.400000	-1.237976	-1.237976	349.754	350.414	350.414
CLOT. Pendiente	386.988574	387046.714299	4605656.428908	1000000.000	349.656163	349.656163	319.355703	0.0000	-1.400000	0.000000	0.000000	349.656	350.539	350.539
CLOT. Pendiente	400.000000	387034.301043	4605660.328685	6025.473	349.474003	349.474003	319.424439	0.0000	-1.400000	1.734857	1.734857	349.474	350.704	350.704
CLOT. KV 4000	420.000000	387015.239983	4605666.384659	2374.935	349.196161	349.196161	319.798151	0.0000	-1.296121	2.601104	2.601104	349.196	351.117	351.117
CLOT. KV 4000	440.000000	386996.230665	4605672.600913	1478.926	348.986937	348.986937	320.496670	0.0000	-0.796121	3.268574	3.268574	348.987	351.847	351.847
CLOT. KV 4000	460.000000	386977.307256	4605679.073623	1073.805	348.877713	348.877713	321.519994	0.0000	-0.296121	3.936044	3.936044	348.878	352.711	352.711
CLOT. KV 4000	480.000000	386958.507828	4605685.897591	842.907	348.868488	348.868488	322.868125	0.0000	0.203879	4.603514	4.603514	348.868	353.405	353.405
CIRC. KV 4000	484.988574	386953.842964	4605687.665312	800.000	348.881770	348.881770	323.254999	0.0000	0.328593	4.770000	4.770000	348.882	353.611	353.611
CIRC. Rampa	500.000000	386939.873114	4605693.158906	800.000	348.957106	348.957106	324.449570	0.0000	0.600000	4.770000	4.770000	348.957	354.183	354.183

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	520.000000	386921.425637	4605700.883527	800.000	349.077106	349.077106	326.041120	0.0000	0.600000	4.770000	4.770000	349.077	355.171	355.171
CIRC. Rampa	540.000000	386903.177020	4605709.066872	800.000	349.197106	349.197106	327.632669	0.0000	0.600000	4.770000	4.770000	349.197	356.264	356.264
CIRC. Rampa	560.000000	386885.138668	4605717.703829	800.000	349.317106	349.317106	329.224219	0.0000	0.600000	4.770000	4.770000	349.317	357.615	357.615
CIRC. Rampa	580.000000	386867.321854	4605726.788998	800.000	349.437106	349.437106	330.815768	0.0000	0.600000	4.770000	4.770000	349.437	358.760	358.760
CIRC. Rampa	600.000000	386849.737713	4605736.316703	800.000	349.557106	349.557106	332.407317	0.0000	0.600000	4.770000	4.770000	349.557	359.470	359.470
CIRC. Rampa	620.000000	386832.402147	4605746.280988	800.000	349.677106	349.677106	333.998867	0.0000	0.600000	4.770000	4.770000	349.677	359.226	359.226
CIRC. Rampa	640.000000	386815.311255	4605756.675626	800.000	349.797106	349.797106	335.590416	0.0000	0.600000	4.770000	4.770000	349.797	356.907	356.907
CIRC. Rampa	660.000000	386798.490455	4605767.494121	800.000	349.917106	349.917106	337.181966	0.0000	0.600000	4.770000	4.770000	349.917	355.607	355.607
CIRC. Rampa	680.000000	386781.943494	4605778.729713	800.000	350.037106	350.037106	338.773515	0.0000	0.600000	4.770000	4.770000	350.037	355.371	355.371
CIRC. KV -6700	700.000000	386765.686265	4605790.375375	800.000	350.157072	350.157072	340.365065	0.0000	0.589955	4.770000	4.770000	350.157	355.251	355.251
CIRC. KV -6700	720.000000	386749.723377	4605802.423835	800.000	350.245212	350.245212	341.956614	0.0000	0.291447	4.770000	4.770000	350.245	356.355	356.355
CIRC. KV -6700	740.000000	386734.066658	4605814.867560	800.000	350.273651	350.273651	343.548163	0.0000	-0.007060	4.770000	4.770000	350.274	359.041	359.041
CIRC. KV -6700	760.000000	386718.725891	4605827.698775	800.000	350.242388	350.242388	345.139713	0.0000	-0.305568	4.770000	4.770000	350.242	359.269	359.269
CIRC. KV -6700	780.000000	386703.710666	4605840.909458	800.000	350.151424	350.151424	346.731262	0.0000	-0.604075	4.770000	4.770000	350.151	359.083	359.083
CIRC. KV -6700	800.000000	386689.030365	4605854.491356	800.000	350.000758	350.000758	348.322812	0.0000	-0.902583	4.770000	4.770000	350.001	359.120	359.120
CIRC. Pendiente	820.000000	386674.694163	4605868.435978	800.000	349.803938	349.803938	349.914361	0.0000	-1.000000	4.770000	4.770000	349.804	359.152	359.152
CIRC. Pendiente	840.000000	386660.711021	4605882.734611	800.000	349.603938	349.603938	351.505911	0.0000	-1.000000	4.770000	4.770000	349.604	359.209	359.209
CIRC. Pendiente	858.145625	386648.337184	4605896.006301	800.000	349.422481	349.422481	352.949894	0.0000	-1.000000	4.770000	4.770000	349.422	359.301	359.301

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CLOT. Pendiente	860.000000	386647.089667	4605897.378308	815.430	349.403938	349.403938	353.096064	0.0000	-1.000000	4.708113	4.708113	349.404	359.280	359.280
CLOT. Pendiente	880.000000	386633.821954	4605912.343324	1029.606	349.203938	349.203938	354.495095	0.0000	-1.000000	4.040643	4.040643	349.204	359.030	359.030
CLOT. KV -10000	900.000000	386620.847313	4605927.563349	1396.369	348.995790	348.995790	355.549320	0.0000	-1.127655	3.373173	3.373173	348.996	358.148	358.148
CLOT. KV -10000	920.000000	386608.091912	4605942.967735	2169.004	348.750259	348.750259	356.318738	0.0000	-1.327655	2.705703	2.705703	348.750	356.748	356.748
CLOT. KV -10000	940.000000	386595.479042	4605958.489141	4855.804	348.464728	348.464728	356.743351	0.0000	-1.527655	2.038234	2.038234	348.465	355.000	355.000
RECTA KV -10000	956.145625	386585.347320	4605971.060114	0.000	348.205044	348.205044	356.849190	0.0000	-1.689111	2.000000	2.000000	348.205	353.563	353.563
RECTA KV -10000	960.000000	386582.930282	4605974.062468	0.000	348.139197	348.139197	356.849190	0.0000	-1.727655	2.000000	2.000000	348.139	353.243	353.243
RECTA KV -10000

CLOT. Pendiente	20.000000	387056.688991	4605605.583957	2326.535	349.806580	349.806580	120.990121	0.0000	-1.495670	1.383109	1.383109	349.807	349.390	349.390												
CLOT. Pendiente	40.000000	387075.574151	4605599.000252	1163.268	349.537567	349.537567	121.811024	0.0000	-1.194460	2.792237	2.792237	349.538	349.315	349.315												
CLOT. Pendiente	51.700787	387086.572987	4605595.008701	900.000	349.394736	349.394736	122.545028	0.0000	-1.249390	3.463850	3.463850	349.395	349.128	349.128												
CIRC. Pendiente	60.000000	387094.343824	4605592.094845	900.000	349.291046	349.291046	123.132077	0.0000	-1.291500	3.938545	3.938545	349.291	349.048	349.048												
CIRC. Tg. Entrada	80.000000	387112.957481	4605584.779430	900.000	349.028168	349.028168	124.546788	0.0000	-1.337280	5.087151	5.087151	349.028	348.931	348.931												
CIRC. Tg. Entrada	100.000000	387131.403991	4605577.052217	900.000	348.768463	348.768463	125.961498	0.0000	-1.237790	6.242019	6.242019	348.768	348.849	348.849												
CIRC. Tg. Entrada	120.000000	387149.674245	4605568.917024	900.000	348.625183	348.625183	127.376209	0.0000	-0.342410	6.942137	6.942137	348.625	348.807	348.807												
CIRC. Tg. Entrada	140.000000	387167.759220	4605560.377867	900.000	348.645660	348.645660	128.790920	0.0000	0.198970	6.971456	6.971456	348.646	348.686	348.686												
CIRC. Tg. Entrada	160.000000	387185.649987	4605551.438964	900.000	348.743469	348.743469	130.205630	0.0000	0.585940	6.986031	6.986031	348.743	349.051	349.051												
CIRC. Tg. Entrada	180.000000	387203.337711	4605542.104727	900.000	348.918884	348.918884	131.620341	0.0000	0.974120	7.000741	7.000741	348.919	349.211	349.211												
CIRC. Tg. Entrada	200.000000	387220.813657	4605532.379767	900.000	349.172058	349.172058	133.035051	0.0000	1.363220	7.015960	7.015960	349.172	349.262	349.262												
CIRC. Tg. Entrada	220.000000	387238.069196	4605522.268886	900.000	349.503204	349.503204	134.449762	0.0000	1.753230	7.031419	7.031419	349.503	349.307	349.307												
CIRC. Tg. Entrada	240.000000	387255.095806	4605511.777076	900.000	349.904144	349.904144	135.864473	0.0000	2.060540	7.042804	7.042804	349.904	349.816	349.816												
CLOT. Rampa	243.973347	387258.450444	4605509.647789	900.000	349.986138	349.986138	136.145529	0.0000	2.063600	7.042492	7.042492	349.986	350.036	350.036												
CLOT. Rampa	260.000000	387271.887792	4605500.913650	1004.333	350.317444	350.317444	137.220299	0.0000	2.069400	7.039885	7.039885	350.317	350.616	350.616												
CLOT. Tg. Entrada	280.000000	387288.460253	4605489.718018	1174.200	350.734650	350.734650	138.396346	0.0000	2.091980	7.031372	7.031372	350.735	351.405	351.405												
CLOT. Tg. Entrada	300.000000	387304.839692	4605478.241700	1413.225	351.133667	351.133667	139.388992	0.0000	1.955870	6.954500	6.954500	351.134	352.179	352.179												
CLOT. Tg. Entrada	320.000000	387321.055138	4605466.534697	1774.435	351.626740	351.626740	140.198238	0.0000	2.946170	5.538816	5.538816	351.627	352.581	352.581												
CLOT. Tg. Entrada	340.000000	387337.137648	4605454.645662	2383.690	352.196838	352.196838	140.824085	0.0000	2.815550	4.123132	4.123132	352.197	352.768	352.768												
CLOT. Rampa	360.000000	387353.119873	4605442.622045	3630.086	352.735565	352.735565	141.266531	0.0000	2.650450	2.707449	2.707449	352.736	352.881	352.881												
CLOT. Rampa	380.000000	387369.035632	4605430.510561	7608.405	353.265655	353.265655	141.525578	0.0000	2.650450	1.291765	1.291765	353.266	353.405	353.405												
CLOT. KV -6194	398.249343	387383.529533	4605419.421588	-1000000.000	353.726591	353.726591	141.601927	0.0000	2.379396	-0.000000	-0.000000	353.727	351.504	351.504												
CLOT. KV -6194	400.000000	387384.919507	4605418.357271	-138734.404	353.767998	353.767998	141.601525	0.0000	2.351132	-0.030778	-0.030778	353.768	351.500	351.500												
CLOT. KV -6194	420.000000	387400.803236	4605406.203790	-11166.391	354.205936	354.205936	141.539924	0.0000	2.028243	-0.382398	-0.382398	354.206	351.377	351.377												
CLOT. KV -6194	440.000000	387416.708704	4605394.078780	-5817.306	354.579296	354.579296	141.373476	0.0000	1.705354	-0.734017	-0.734017	354.579	351.493	351.493												
CLOT. KV -6194	460.000000	387432.655756	4605382.008530	-3933.178	354.888077	354.888077	141.102182	0.0000	1.382465	-1.085636	-1.085636	354.888	351.927	351.927												
CLOT. KV -6194	480.000000	387448.663967	4605370.019534	-2970.940	355.132281	355.132281	140.726041	0.0000	1.059575	-1.437255	-1.437255	355.132	352.072	352.072												
CLOT. KV -6194	500.000000	387464.752508	4605358.138586	-2386.976	355.311908	355.311908	140.245053	0.0000	0.736686	-1.788875	-1.788875	355.312	351.891	351.891												
CLOT. KV -6194	520.000000	387480.940013	4605346.392869	-1994.867	355.426956	355.426956	139.659218	0.0000	0.413797	-2.140494	-2.140494	355.427	351.724	351.724												
CLOT. KV -6194	540.000000	387497.244439	4605334.810047	-1713.405	355.477426	355.477426	138.968537	0.0000	0.090908	-2.492113	-2.492113	355.477	351.483	351.483												
CLOT. KV -6194	560.000000	387513.682928	4605323.418345	-1501.548	355.463319	355.463319	138.173009	0.0000	-0.231982	-2.843732	-2.843732	355.463	351.541	351.541												
CLOT. KV -6194	580.000000	387530.271656	4605312.246620	-1336.316	355.384634	355.384634	137.272634	0.0000	-0.554871	-3.195352	-3.195352	355.385	351.227	351.227												
CLOT. KV -6194	597.328303	387544.777527	4605302.767950	-1220.000	355.264245	355.264245	136.407763	0.0000	-0.834627	-3.500000	-3.500000	355.264	350.874	350.874												
CIRC. KV -6194	600.000000	387547.025681	4605301.324425	-1220.000	355.241370	355.241370	136.268348	0.0000	-0.877760	-3.500000	-3.500000	355.241	350.824	350.824												
CIRC. KV -6194	620.000000	387563.954584	4605290.675327	-1220.000	355.033529	355.033529	135.224709	0.0000	-1.200650	-3.500000	-3.500000	355.034	350.402	350.402												
CIRC. KV -6194	640.000000	387581.055780	4605280.305171	-1220.000	354.761113	354.761113	134.181070	0.0000	-1.525539	-3.500000	-3.500000	354.761	349.949	349.949												
CIRC. KV -6194	660.000000	387598.324673	4605270.216743	-1220.000	354.424114	354.424114	133.137431	0.0000	-1.846428	-3.500000	-3.500000	354.424	349.451	349.451												
CIRC. Pendiente	680.000000	387615.756622	4605260.412754	-1220.000	354.050286	354.050286	132.093792	0.0000	-1.870000	-3.500000	-3.500000	354.050	349.016	349.016												
CIRC. Pendiente	700.000000	387633.346943	4605249.608540	-1220.000	353.676284	353.676284	131.050153	0.0000	-1.870000	-3.500000	-3.500000	353.676	348.311	348.311												
CIRC. Pendiente	720.000000	387651.090908	4605241.668558	-1220.000	353.302286	353.302286	130.006514	0.0000	-1.870000	-3.500000	-3.500000	353.302	347.986	347.986												
CIRC. Pendiente	740.000000	387668.983749	4605232.733387	-1220.000	352.928286	352.928286	128.962875	0.0000	-1.870000	-3.500000	-3.500000	352.928	347.899	347.899												
CIRC. Pendiente	760.000000	387687.020657	4605224.092729	-1220.000	352.554286	352.554286	127.919236	0.0000	-1.870000	-3.500000	-3.500000	352.554	347.435	347.435												
CIRC. Pendiente	780.000000	387705.196786	4605215.748905	-1220.000	352.180286	352.180286	126.875597	0.0000	-1.870000	-3.500000	-3.500000	352.180	347.036	347.036												
CIRC. Pendiente	800.000000	387723.507250	4605207.704159	-1220.000	351.806286	351.806286	125.831958	0.0000	-1.870000	-3.500000	-3.500000	351.806	346.598	346.598												
CIRC. Pendiente	820.000000	387741.947129	4605199.960652	-1220.000	351.432286	351.432286	124.788320	0.0000	-1.870000	-3.500000	-3.500000	351.432	346.318	346.318												
CIRC. Pendiente	840.000000	387760.513468	4605192.520465	-1220.000	351.058286	351.058286	123.744681	0.0000	-1.870000	-3.500000	-3.500000	351.058	345.295	345.295												
CIRC. Pendiente	860.000000	387779.195276	4605185.385597	-1220.000	350.684286	350.684286	122.701042	0.0000	-1.870000	-3.500000	-3.500000	350.684	344.504	344.504												
CIRC. Pendiente	880.000000	387797.993534	4605178.557967	-1220.000	350.310286	350.310286	121.657403	0.0000	-1.870000	-3.500000	-3.500000	350.310	343.089	343.089												
CIRC. Pendiente	900.000000	387816.901190	4605172.039408	-1220.000	349.936286	349.936286	120.613764	0.0000	-1.870000	-3.500000	-3.500000	349.936	342.525	342.525												

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	920.000000	387835.913161	4605165.831673	-1220.000	349.562286	349.562286	119.570125	0.0000	-1.870000	-3.500000	-3.500000	349.562	343.132	343.132
CIRC. Pendiente	940.000000	387855.024340	4605159.896429	-1220.000	349.188286	349.188286	118.526486	0.0000	-1.870000	-3.500000	-3.500000	349.188	342.378	342.378
CIRC. Pendiente	960.000000	387874.229590	4605154.355262	-1220.000	348.814286	348.814286	117.482847	0.0000	-1.870000	-3.500000	-3.500000	348.814	343.544	343.544
CIRC. Pendiente	980.000000	387893.523749	4605149.089670	-1220.000	348.440286	348.440286	116.439208	0.0000	-1.870000	-3.500000	-3.500000	348.440	343.159	343.159
CIRC. Pendiente	1000.000000	387912.901633	4605144.141070	-1220.000	348.066286	348.066286	115.395569	0.0000	-1.870000	-3.500000	-3.500000	348.066	342.887	342.887
CIRC. Pendiente	1020.000000	387932.358035	4605139.510791	-1220.000	347.692286	347.692286	114.351930	0.0000	-1.870000	-3.500000	-3.500000	347.692	342.707	342.707
CIRC. Pendiente	1040.000000	387951.887724	4605135.200077	-1220.000	347.318286	347.318286	113.308291	0.0000	-1.870000	-3.500000	-3.500000	347.318	342.479	342.479
CIRC. Pendiente	1060.000000	387971.485454	4605131.210386	-1220.000	346.944286	346.944286	112.264652	0.0000	-1.870000	-3.500000	-3.500000	346.944	342.397	342.397
CIRC. Pendiente	1080.000000	387991.145958	4605127.541892	-1220.000	346.570286	346.570286	111.221013	0.0000	-1.870000	-3.500000	-3.500000	346.570	341.995	341.995
CIRC. Pendiente	1100.000000	388010.863951	4605124.196480	-1220.000	346.196286	346.196286	110.177374	0.0000	-1.870000	-3.500000	-3.500000	346.196	341.594	341.594
CIRC. Pendiente	1120.000000	388030.634135	4605121.174748	-1220.000	345.822286	345.822286	109.133735	0.0000	-1.870000	-3.500000	-3.500000	345.822	341.337	341.337
CIRC. Pendiente	1140.000000	388050.451197	4605118.477509	-1220.000	345.448286	345.448286	108.090096	0.0000	-1.870000	-3.500000	-3.500000	345.448	341.035	341.035
CIRC. Pendiente	1160.000000	388070.309811	4605116.105488	-1220.000	345.074286	345.074286	107.046457	0.0000	-1.870000	-3.500000	-3.500000	345.074	333.868	333.868
CIRC. Pendiente	1180.000000	388090.204641	4605114.059322	-1220.000	344.700286	344.700286	106.002818	0.0000	-1.870000	-3.500000	-3.500000	344.700	322.684	322.684
CIRC. Pendiente	1200.000000	388110.130340	4605112.339562	-1220.000	344.326286	344.326286	104.959179	0.0000	-1.870000	-3.500000	-3.500000	344.326	316.500	316.500
CIRC. Pendiente	1220.000000	388130.081552	4605110.946668	-1220.000	343.952286	343.952286	103.915540	0.0000	-1.870000	-3.500000	-3.500000	343.952	320.797	320.797
CIRC. Pendiente	1240.000000	388150.052917	4605109.881016	-1220.000	343.578286	343.578286	102.871901	0.0000	-1.870000	-3.500000	-3.500000	343.578	330.751	330.751
CIRC. Pendiente	1260.000000	388170.039068	4605109.142892	-1220.000	343.204286	343.204286	101.828262	0.0000	-1.870000	-3.500000	-3.500000	343.204	337.000	337.000
CIRC. Pendiente	1280.000000	388190.034633	4605108.732494	-1220.000	342.830286	342.830286	100.784623	0.0000	-1.870000	-3.500000	-3.500000	342.830	340.000	340.000
CIRC. Pendiente	1300.000000	388210.034239	4605108.649933	-1220.000	342.456286	342.456286	99.740984	0.0000	-1.870000	-3.500000	-3.500000	342.456	339.711	339.711
CIRC. KV 10500	1320.000000	388230.032510	4605108.895231	-1220.000	342.082682	342.082682	98.697345	0.0000	-1.842526	-3.500000	-3.500000	342.083	339.711	339.711
CIRC. KV 10500	1340.000000	388250.024074	4605109.468322	-1220.000	341.733225	341.733225	97.653706	0.0000	-1.652050	-3.500000	-3.500000	341.733	339.947	339.947
CIRC. KV 10500	1360.000000	388270.003556	4605110.369051	-1220.000	341.421862	341.421862	96.610067	0.0000	-1.461574	-3.500000	-3.500000	341.422	340.271	340.271
CIRC. KV 10500	1380.000000	388289.965589	4605111.597177	-1220.000	341.148595	341.148595	95.566428	0.0000	-1.271098	-3.500000	-3.500000	341.149	340.773	340.773
CIRC. KV 10500	1400.000000	388309.904807	4605113.152370	-1220.000	340.913423	340.913423	94.522789	0.0000	-1.080642	-3.500000	-3.500000	340.913	341.143	341.143
CIRC. KV 10500	1420.000000	388329.815852	4605115.034212	-1220.000	340.716347	340.716347	93.479150	0.0000	-0.890145	-3.500000	-3.500000	340.716	341.323	341.323
CIRC. KV 10500	1440.000000	388349.693373	4605117.242197	-1220.000	340.557365	340.557365	92.435511	0.0000	-0.699669	-3.500000	-3.500000	340.557	341.313	341.313
CIRC. KV 10500	1460.000000	388369.532029	4605119.775732	-1220.000	340.436479	340.436479	91.391872	0.0000	-0.509193	-3.500000	-3.500000	340.436	341.145	341.145
CIRC. KV 10500	1480.000000	388389.326487	4605122.634135	-1220.000	340.353688	340.353688	90.348233	0.0000	-0.318717	-3.500000	-3.500000	340.354	340.961	340.961
CIRC. KV 10500	1500.000000	388409.071428	4605125.816640	-1220.000	340.308992	340.308992	89.304595	0.0000	-0.128241	-3.500000	-3.500000	340.309	340.965	340.965
CIRC. KV 10500	1520.000000	388428.761546	4605129.322389	-1220.000	340.302392	340.302392	88.260956	0.0000	0.062236	-3.500000	-3.500000	340.302	341.436	341.436
CIRC. KV 10500	1540.000000	388448.391550	4605133.150442	-1220.000	340.333886	340.333886	87.217317	0.0000	0.252712	-3.500000	-3.500000	340.333	341.915	341.915
CIRC. KV 10500	1560.000000	388467.956164	4605137.299770	-1220.000	340.403476	340.403476	86.173678	0.0000	0.443188	-3.500000	-3.500000	340.403	341.812	341.812
CIRC. Rampa	1580.000000	388487.450131	4605141.769257	-1220.000	340.501782	340.501782	85.130039	0.0000	0.500000	-3.500000	-3.500000	340.502	341.620	341.620
CIRC. Rampa	1600.000000	388506.868211	4605146.557702	-1220.000	340.601782	340.601782	84.086400	0.0000	0.500000	-3.500000	-3.500000	340.602	341.665	341.665
CIRC. Rampa	1620.000000	388526.205186	4605151.663819	-1220.000	340.701782	340.701782	83.042761	0.0000	0.500000	-3.500000	-3.500000	340.702	344.000	344.000
CIRC. Rampa	1640.000000	388545.455860	4605157.086235	-1220.000	340.801782	340.801782	81.999122	0.0000	0.500000	-3.500000	-3.500000	340.802	342.087	342.087
CIRC. Rampa	1660.000000	388564.615059	4605162.822493	-1220.000	340.901782	340.901782	80.955483	0.0000	0.500000	-3.500000	-3.500000	340.902	341.500	341.500
CIRC. Rampa	1680.000000	388583.677635	4605168.874052	-1220.000	341.001782	341.001782	79.911844	0.0000	0.500000	-3.500000	-3.500000	341.002	340.943	340.943
CIRC. Rampa	1700.000000	388602.638464	4605175.236284	-1220.000	341.101782	341.101782	78.868205	0.0000	0.500000	-3.500000	-3.500000	341.102	339.891	339.891
CIRC. Rampa	1720.000000	388621.492451	4605181.908481	-1220.000	341.201782	341.201782	77.824566	0.0000	0.500000	-3.500000	-3.500000	341.202	338.953	338.953
CIRC. Rampa	1740.000000	388640.234529	4605188.888850	-1220.000	341.301782	341.301782	76.780927	0.0000	0.500000	-3.500000	-3.500000	341.302	338.652	338.652
CIRC. Rampa	1760.000000	388658.859662	4605196.175514	-1220.000	341.401782	341.401782	75.737288	0.0000	0.500000	-3.500000	-3.500000	341.402	338.600	338.600
CIRC. Rampa	1780.000000	388677.362844	4605203.766515	-1220.000	341.501782	341.501782	74.693649	0.0000	0.500000	-3.500000	-3.500000	341.502	338.181	338.181
CIRC. Rampa	1800.000000	388695.739102	4605211.659814	-1220.000	341.601782	341.601782	73.650010	0.0000	0.500000	-3.500000	-3.500000	341.602	338.175	338.175
CIRC. Rampa	1820.000000	388713.983499	4605219.853288	-1220.000	341.701782	341.701782	72.606371	0.0000	0.500000	-3.500000	-3.500000	341.702	338.473	338.473
CIRC. Rampa	1840.000000	388732.091131	4605228.344737	-1220.000	341.801782	341.801782	71.562732	0.0000	0.500000	-3.500000	-3.500000	341.802	338.895	338.895
CIRC. Rampa	1860.000000	388750.057132	4605237.131878	-1220.000	341.901782	341.901782	70.519093	0.0000	0.500000	-3.500000	-3.500000	341.902	339.500	339.500
CIRC. Rampa	1880.000000	388767.876674	4605246.212349	-1220.000	342.001782	342.001782	69.475454	0.0000	0.500000	-3.500000	-3.500000	342.002	340.548	340.548
CIRC. Rampa	1900.000000	388785.544969	4605255.583711	-1220.000	342.101782	342.101782	68.431815	0.0000	0.500000	-3.500000	-3.500000	342.102	342.990	342.990

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	1920.000000	388803.057267	4605265.243445	-1220.000	342.201782	342.201782	67.388176	0.0000	0.500000	-3.500000	-3.500000	342.202	343.495	343.495
CIRC. Rampa	1940.000000	388820.408862	4605275.188955	-1220.000	342.301782	342.301782	66.344537	0.0000	0.500000	-3.500000	-3.500000	342.302	344.084	344.084
CIRC. Rampa	1960.000000	388837.595093	4605285.417568	-1220.000	342.401782	342.401782	65.300898	0.0000	0.500000	-3.500000	-3.500000	342.402	344.462	344.462
CIRC. Rampa	1980.000000	388854.611339	4605295.926536	-1220.000	342.501782	342.501782	64.257259	0.0000	0.500000	-3.500000	-3.500000	342.502	344.599	344.599
CIRC. Rampa	2000.000000	388871.453029	4605306.713034	-1220.000	342.601782	342.601782	63.213620	0.0000	0.500000	-3.500000	-3.500000	342.602	343.050	343.050
CIRC. KV 7800	2020.000000	388888.115635	4605317.774163	-1220.000	342.715454	342.715454	62.169981	0.0000	0.687231	-3.500000	-3.500000	342.715	341.260	341.260
CIRC. KV 7800	2040.000000	388904.594681	4605329.106951	-1220.000	342.878541	342.878541	61.126342	0.0000	0.943641	-3.500000	-3.500000	342.879	339.500	339.500
CIRC. KV 7800	2060.000000	388920.885737	4605340.708353	-1220.000	343.092910	343.092910	60.082703	0.0000	1.200051	-3.500000	-3.500000	343.093	336.459	336.459
CIRC. KV 7800	2080.000000	388936.984426	4605352.575251	-1220.000	343.358561	343.358561	59.039064	0.0000	1.456462	-3.500000	-3.500000	343.359	341.090	341.090
CIRC. KV 7800	2100.000000	388952.886422	4605364.704455	-1220.000	343.675495	343.675495	57.995425	0.0000	1.712872	-3.500000	-3.500000	343.676	340.820	340.820
CIRC. KV 7800	2120.000000	388968.587449	4605377.092706	-1220.000	344.043710	344.043710	56.951786	0.0000	1.969282	-3.500000	-3.500000	344.044	337.142	337.142
CIRC. KV 7800	2140.000000	388984.083291	4605389.736675	-1220.000	344.463208	344.463208	55.908147	0.0000	2.225692	-3.500000	-3.500000	344.463	339.527	339.527
CIRC. KV 7800	2160.000000	388999.369781	4605402.632963	-1220.000	344.933987	344.933987	54.864508	0.0000	2.482103	-3.500000	-3.500000	344.934	332.245	332.245
CIRC. KV 7800	2180.000000	389014.442812	4605415.778106	-1220.000	345.456049	345.456049	53.820869	0.0000	2.738513	-3.500000	-3.500000	345.456	334.500	334.500
CLOT. KV 7800	2190.627579	389022.364060	4605422.863199	-1220.000	345.754326	345.754326	53.266302	0.0000	2.874764	-3.500000	-3.500000	345.754	334.120	334.120
CLOT. KV 7800	2200.000000	389029.298883	4605429.167967	-1309.043	346.029392	346.029392	52.793864	0.0000	2.994923	-3.189143	-3.189143	346.029	334.609	334.609
CLOT. KV 7800	2220.000000	389043.949503	4605442.782398	-1550.531	346.654018	346.654018	51.896958	0.0000	3.251333	-2.525799	-2.525799	346.654	337.901	337.901
CLOT. Rampa	2240.000000	389058.423336	4605456.584701	-1901.273	347.329409	347.329409	51.151537	0.0000	3.471354	-1.862455	-1.862455	347.329	336.387	336.387
CLOT. Rampa	2260.000000	389072.751211	4605470.538521	-2457.083	348.023680	348.023680	50.557603	0.0000	3.471354	-1.199111	-1.199111	348.024	338.814	338.814
CLOT. Rampa	2280.000000	389086.965055	4605484.608526	-3472.103	348.717951	348.717951	50.115154	0.0000	3.471354	-0.535767	-0.535767	348.718	335.367	335.367
CLOT. Rampa	2300.000000	389101.097634	4605498.760187	-5916.001	349.412221	349.412221	49.824191	0.0000	3.471354	0.127577	0.127577	349.412	337.164	337.164
CLOT. Rampa	2320.000000	389115.182299	4605512.959555	-19977.505	350.106492	350.106492	49.684715	0.0000	3.471354	0.790921	0.790921	350.107	336.208	336.208
CLOT. Rampa	2328.414464	389121.101845	4605518.939704	10000000.000	350.398588	350.398588	49.671308	0.0000	3.471354	1.070005	1.070005	350.399	341.001	341.001
CLOT. Rampa	2340.000000	389129.253291	4605527.172478	9686.647	350.801362	350.801362	49.709378	0.0000	3.497135	1.468694	1.468694	350.801	349.093	349.093
CLOT. Rampa	2360.000000	389143.353797	4605541.356103	3553.050	351.504702	351.504702	49.954275	0.0000	3.544422	2.167063	2.167063	351.505	353.566	353.566
CLOT. Rampa	2380.000000	389157.533895	4605555.460109	2175.513	352.218300	352.218300	50.426081	0.0000	3.588748	2.872307	2.872307	352.218	358.891	358.891
CLOT. Rampa	2400.000000	389171.843015	4605569.433121	1567.705	352.941677	352.941677	51.124794	0.0000	3.638095	3.584932	3.584932	352.942	359.992	359.992
CLOT. Rampa	2420.000000	389186.329171	4605583.222400	1225.357	353.673072	353.673072	52.050416	0.0000	3.672088	4.304577	4.304577	353.673	360.609	360.609
CLOT. Rampa	2440.000000	389201.038382	4605596.773348	1005.731	354.410198	354.410198	53.202947	0.0000	3.694995	5.031380	5.031380	354.410	361.365	361.365
CLOT. Rampa	2440.639464	389201.512856	4605597.202055	1000.000	354.433827	354.433827	53.243540	0.0000	3.694995	5.054714	5.054714	354.434	361.395	361.395
CIRC. Rampa	2460.000000	389216.006951	4605610.037156	1000.000	355.224947	355.224947	54.476070	0.0000	4.140254	5.172730	5.172730	355.225	361.698	361.698
CIRC. Rampa	2480.000000	389231.237785	4605622.998961	1000.000	356.050672	356.050672	55.749310	0.0000	4.114033	5.192097	5.192097	356.051	363.000	363.000
CIRC. Rampa	2500.000000	389246.724791	4605635.653576	1000.000	356.871295	356.871295	57.022549	0.0000	4.089309

CIRC. KV -11000	1860.000000	387602.883189	4605313.083731	1180.000	352.507495	352.507495	334.098052	0.0000	1.432182	3.590000	3.590000	352.508	346.862	346.862
CIRC. KV -11000	1880.000000	387585.771373	4605323.436324	1180.000	352.775750	352.775750	335.177069	0.0000	1.250364	3.590000	3.590000	352.776	347.427	347.427
CIRC. KV -11000	1900.000000	387568.837475	4605334.077448	1180.000	353.007641	353.007641	336.256085	0.0000	1.068546	3.590000	3.590000	353.008	347.944	347.944

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:57 1927 pagina 2
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 215 : VIA COLECTORA MI E557 - E558

PUNTOS DEL EJE EN PLANTA

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. KV -11000	1920.000000	387552.086359	4605345.004045	1180.000	353.203168	353.203168	337.335102	0.0000	0.886727	3.590000	3.590000	353.203	348.709	348.709
CIRC. Rampa	1940.000000	387535.522836	4605356.212976	1180.000	353.362830	353.362830	338.414118	0.0000	0.735000	3.590000	3.590000	353.363	349.511	349.511
CLOT. Rampa	1949.195166	387527.971880	4605361.460234	1180.000	353.430414	353.430414	338.910205	0.0000	0.735000	3.590000	3.590000	353.430	350.006	350.006
CLOT. Rampa	1960.000000	387519.150884	4605367.699923	1285.005	353.509830	353.509830	339.469318	0.0000	0.735000	3.443446	3.443446	353.510	350.251	350.251
CLOT. Rampa	1980.000000	387502.959155	4605379.439647	1538.409	353.656830	353.656830	340.378557	0.0000	0.735000	3.172172	3.172172	353.657	351.233	351.233
CLOT. Rampa	2000.000000	387486.921368	4605391.388906	1916.304	353.803830	353.803830	341.124586	0.0000	0.735000	2.900898	2.900898	353.804	352.506	352.506
CLOT. Rampa	2020.000000	387471.009128	4605403.504921	2540.307	353.950830	353.950830	341.707406	0.0000	0.735000	2.629624	2.629624	353.951	354.000	354.000
CLOT. Rampa	2040.000000	387455.192743	4605415.745857	3766.923	354.097830	354.097830	342.127016	0.0000	0.735000	2.358350	2.358350	354.098	353.791	353.791
CLOT. Rampa	2060.000000	387439.441555	4605428.070610	7284.168	354.244830	354.244830	342.383416	0.0000	0.735000	2.087075	2.087075	354.245	352.501	352.501
CLOT. KV -5500	2080.000000	387423.724257	4605440.438571	109896.670	354.383253	354.383253	342.476607	0.0000	0.558395	0.189299	0.189299	354.383	352.881	352.881
CLOT. KV -5500	2081.419743	387423.609890	4605441.317121	-1000000.000	354.390997	354.390997	342.477018	0.0000	0.532581	-0.000000	-0.000000	354.391	352.878	352.878
CIRC. KV -5500	2100.000000	387408.006785	4605452.806310	-5340.346	354.458568	354.458568	342.366271	0.0000	0.194758	-2.089455	-2.089455	354.459	352.716	352.716
CLOT. KV -5500	2120.000000	387392.243124	4605465.115082	-2571.911	354.461156	354.461156	341.999533	0.0000	-0.168878	-2.589168	-2.589168	354.461	352.286	352.286
CLOT. KV -5500	2140.000000	387376.384265	4605477.300869	-1693.830	354.391017	354.391017	341.376159	0.0000	-0.532514	-3.088881	-3.088881	354.391	352.460	352.460
CLOT. KV -5500	2160.000000	387360.382694	4605489.298508	-1262.722	354.248151	354.248151	340.496148	0.0000	-0.896151	-3.588595	-3.588595	354.248	352.428	352.428
CIRC. KV -5500	2180.000000	387344.193196	4605501.041144	-1006.540	354.032557	354.032557	339.359500	0.0000	-1.259787	-4.088308	-4.088308	354.033	352.153	352.153
CIRC. KV -5500	2189.273004	387336.611302	4605506.379947	-920.000	353.907920	353.907920	338.745414	0.0000	-1.428387	-4.320000	-4.320000	353.908	351.609	351.609
CIRC. KV -5500	2200.000000	387327.774862	4605512.461433	-920.000	353.744236	353.744236	338.003129	0.0000	-1.623423	-4.320000	-4.320000	353.744	352.289	352.289
CIRC. KV -5500	2220.000000	387311.112910	4605523.523241	-920.000	353.383188	353.383188	336.619173	0.0000	-1.987060	-4.320000	-4.320000	353.383	352.453	352.453
CIRC. Pendiente	2240.000000	387294.214439	4605534.220248	-920.000	352.955657	352.955657	335.235217	0.0000	-2.200000	-4.320000	-4.320000	352.956	350.526	350.526
CIRC. Pendiente	2260.000000	387277.087437	4605544.547398	-920.000	352.515657	352.515657	333.851261	0.0000	-2.200000	-4.320000	-4.320000	352.516	349.745	349.745
CLOT. Pendiente	2264.156025	387273.500491	4605546.646525	-920.000	352.424224	352.424224	333.563673	0.0000	-2.200000	-4.320000	-4.320000	352.424	349.743	349.743
CLOT. KV 7000	2280.000000	387259.733839	4605554.488896	-721.259	352.079782	352.079782	332.316254	0.0000	-2.091435	-5.053645	-5.053645	352.080	350.000	350.000
CIRC. KV 7000	2294.822691	387246.702281	4605561.551567	-600.000	351.785469	351.785469	330.875723	0.0000	-1.879682	-5.740000	-5.740000	351.785	350.837	350.837
CIRC. KV 7000	2300.000000	387242.111677	4605563.945457	-600.000	351.690067	351.690067	330.326394	0.0000	-1.805721	-5.848310	-5.848310	351.690	350.696	350.696
CIRC. KV 7000	2320.000000	387224.188787	4605572.818617	-600.000	351.357494	351.357494	328.204328	0.0000	-1.520006	-6.266713	-6.266713	351.357	349.965	349.965
CIRC. KV 7000	2340.000000	387205.980136	4605581.089529	-600.000	351.082064	351.082064	326.082262	0.0000	-1.234292	-6.685115	-6.685115	351.082	349.693	349.693
CIRC. KV 7000	2356.476977	387190.778567	4605587.444530	-600.000	350.898082	350.898082	324.334000	0.0000	-0.998907	-6.931459	-6.931459	350.898	349.360	349.360
CLOT. KV 7000	2360.000000	387187.506004	4605588.749133	-624.973	350.863777	350.863777	323.967664	0.0000	-0.948578	-6.937582	-6.937582	350.864	349.270	349.270
CLOT. Tg. Entrada	2380.000000	387168.800996	4605595.826992	-818.333	350.698944	350.698944	322.171081	0.0000	-0.741880	-6.953564	-6.953564	350.699	349.313	349.313
CLOT. Tg. Entrada	2400.000000	387149.928318	4605602.445735	-1184.939	350.565613	350.565613	320.855874	0.0000	-0.759890	-6.687575	-6.687575	350.566	349.545	349.545
CLOT. Tg. Entrada	2420.000000	387130.946417	4605608.745076	-2146.598	350.394135	350.394135	320.022043	0.0000	-0.731500	-5.610418	-5.610418	350.394	349.569	349.569
CLOT. Tg. Entrada	2440.000000	387111.906538	4605614.867326	-11391.915	350.299561	350.299561	319.669588	0.0000	-0.431510	-4.472898	-4.472898	350.300	349.587	349.587
CIRC. Pendiente	2444.643644	387107.482590	4605616.278749	2500.000	350.282697	350.282697	319.656613	0.0000	-0.363160	-4.214386	-4.214386	350.283	349.590	349.590
CIRC. Tg. Entrada	2460.000000	387092.866869	4605620.990182	2500.000	350.233643	350.233643	320.047660	0.0000	-0.296020	-3.331538	-3.331538	350.234	349.608	349.608
CIRC. Tg. Entrada	2480.000000	387073.875351	4605627.260760	2500.000	350.188019	350.188019	320.556955	0.0000	-0.210870	-2.160779	-2.160779	350.188	349.593	349.593
CIRC. Pendiente	2488.563794	387065.758833	4605629.992174	2500.000	350.144073	350.144073	320.775031	0.0000	-0.513160	-1.464300	-1.464300	350.144	349.589	349.589

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:57 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 216 : VIA DE SERVICIO MD E569 - E571

PUNTOS DEL EJE EN PLANTA

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	397903.620164	4604318.382875	0.000	511.864929	511.864929	247.187633	0.0000	-1.400000	-2.000000	0.824501	511.865	512.079	512.079
RECTA Pendiente	20.000000	397890.116374	4604303.629989	0.000	511.584929	511.584929	247.187633	0.0000	-1.400000	-2.356811	-2.279551	511.585	517.318	517.318
RECTA Pendiente	40.000000	397876.612583	4604288.877103	0.000	511.304929	511.304929	247.187633	0.0000	-1.400000	-5.410058	-5.383603	511.305	511.329	511.329
CIRC. KV -300	50.414757	397869.580648	4604281.194717	-15.000	511.012245	511.012245	247.187633	0.0000	-4.529188	-7.000000	-7.000000	511.012	510.553	510.553
CIRC. KV -300	60.000000	397865.723589	4604272.597287	-15.000	510.424983	510.424983	206.506599	0.0000	-7.724269	-7.000000	-7.000000	510.425	507.000	507.000
CIRC. Pendiente	78.002494	397873.814126	4604257.712665	400.000	508.568539	508.568539	130.101641	0.0000	-11.500000	-7.000000	-7.000000	508.569	504.234	504.234
CIRC. Pendiente	80.000000	397875.590187	4604256.798540	400.000	508.338825	508.338825	130.419554	0.0000	-11.500000	-6.377795	-6.377795	508.339	504.403	504.403
CIRC. Pendiente	100.000000	397893.112815	4604247.161414	400.000	506.038825	506.038825	133.602653	0.0000	-11.500000	-0.147975	-0.147975	506.039	501.911	501.911
CIRC. Pendiente	120.000000	397910.131888	4604236.660565	400.000	503.738825	503.738825	136.785751	0.0000	-11.500000	6.081844	6.081844	503.739	501.410	501.410
CIRC. KV 1050	140.000000	397926.604868	4604225.322241	400.000	501.624135	501.624135	139.968850	0.0000	-9.621250	6.870000	6.870000	501.624	501.157	501.157
CIRC. KV 1050	160.000000	397942.490581	4604213.174781	400.000	499.890361	499.890361	143.151949	0.0000	-7.716488	6.870000	6.870000	499.890	499.534	499.534
CIRC. KV 1050	180.000000	397957.749322	4604200.248547	400.000	498.157539	498.157539	146.335048	0.0000	-5.811726	6.870000	6.870000	498.158	498.020	498.020
CIRC. KV 1050	200.000000	397972.342950	4604186.575848	400.000	497.565670	497.565670	149.518147	0.0000	-3.906965	6.870000	6.870000	497.566	497.284	497.284
CIRC. KV 1050	220.000000	397986.234990	4604172.190859	400.000	496.974754	496.974754	152.701246	0.0000	-2.002203	6.328182	6.328182	496.975	496.934	496.934
CLOT. Pendiente	232.850880	397994.774790	4604162.588635	400.000	496.753730	496.753730	154.746527	0.0000	-1.431757	5.955701	5.955701	496.754	496.749	496.749
CLOT. Pendiente	240.000000	397999.391601	4604157.130275	422.859	496.672528	496.672528	155.853591	0.0000	-1.009520	5.748485	5.748485	496.673	496.670	496.670
CLOT. Pendiente	260.000000	398011.826978	4604141.468275	503.326	496.433204	496.433204	158.623931	0.0000	-0.374760	5.168788	5.168788	496.433	496.423	496.423
CLOT. Pendiente	280.000000	398023.630657	4604125.324235	621.615	496.262238	496.262238	160.912895	0.0000	-4.415880	4.990000	4.990000	496.262	496.195	496.195
CLOT. Pendiente	297.712345	398033.642053	4604110.713210	785.000	495.972687	495.972687	162.538108	0.0000	-1.252819	4.990000	4.990000	495.973	495.986	495.986
CLOT. Pendiente	300.000000	398034.909093	4604108.808486	785.000	495.959994	495.959994	162.723632	0.0000	-0.507200	4.990000	4.990000	495.960	495.969	495.969
CLOT. Pendiente	320.000000	398045.748494	4604092.001174	785.000	495.901322	495.901322	164.345593	0.0000	-1.364740	4.990000	4.990000	495.901	495.926	495.926
CLOT. Pendiente	340.000000	398056.156212	4604074.923182	785.000	495.641974	495.641974	165.967554	0.0000	-0.702520	4.990000	4.990000	495.642	495.615	495.615
CLOT. Pendiente	360.000000	398066.125490	4604057.585598	785.000	495.343301	495.343301	167.589516	0.0000	-1.333620	4.990000	4.990000	495.343	495.412	495.412
CLOT. Pendiente	380.000000	398075.649860	4604039.999673	785.000	494.992272	494.992272	169.211477	0.0000	-2.178960	4.990000	4.990000	494.992	495.002	495.002
CLOT. Pendiente	400.000000	398084.725138	4604022.176823	785.000	494.425188	494.425188	170.833438	0.0000	-3.490600	4.990000	4.990000	494.425	494.421	494.421
CLOT. Pendiente	420.000000	398093.339435	4604004.128615	785.000	493.694600	493.694600	172.455399	0.0000	-4.253540	4.990000	4.990000	493.695	493.720	493.720
CLOT. Pendiente	440.000000	398101.493158	4603985.866765	785.000	492.790686	492.790686	174.077361	0.0000	-5.246600	4.990000	4.990000	492.791	492.807	492.807
CLOT. Pendiente	460.000000	398109.179015	4603967.403127	785.000	491.763192	491.763192	175.699322	0.0000	-5.118400	5.761297	5.761297	491.763	491.770	491.770
CLOT. Rampa	480.000000	398116.392018	4603948.747583	785.000	490.735609	490.735609	177.321283	0.0000	-5.166312	6.844235	6.844235	490.736	490.811	490.811
CIRC. KV -34000	481.942819	398117.067321	4603946.928005	300.000	490.635182	490.635182	177.478842	0.0000	-5.172026	6.949433	6.949433	490.635	490.738	490.738
CIRC. KV -34000	500.000000	398122.809442	4603929.811014	300.000	489.696465	489.696465	181.310695	0.0000	-5.225135	7.000000	7.000000	489.696	489.742	489.742
CIRC. KV -34000	520.000000	398127.995492	4603910.488015	300.000	488.645559	488.645559	185.554826	0.0000	-5.285959	7.000000	7.000000	488.646	488.352	488.352
CIRC. Pendiente	540.000000	398131.801267	4603890.865178	300.000	487.585993	487.585993	189.798958	0.0000	-5.300000	6.219187	6.219187	487.586	487.327	487.327
CLOT. Pendiente	542.527114	398132.193963	4603888.368769	-500.000	487.452056	487.452056	190.335228	0.0000	-5.300000	6.052407	6.052407	487.452	487.179	487.179
CLOT. Pendiente	560.000000	398135.137633	4603871.146531	-500.000	486.525993	486.525993	186.110511	0.0000	-5.300000	4.899260	4.899260	486.526	486.208	486.208
CIRC. KV -2500	580.000000	398139.243153	4603851.573811	-500.000	485.466496	485.466496	185.564032	0.0000	-5.401833	3.579332	3.579332	485.465	485.500	485.500
CIRC. KV -2500	584.413038	398140.254261	4603847.278180	2000.000	485.222416	485.222416	185.002147	0.0000	-5.578354	3.288087	3.288087	485.222	485.428	485.428
CIRC. KV -2500	600.000000	398143.833357	4603832.107742	2000.000	484.304330	484.304330	185.498295	0.0000	-6.201833	2.390000	2.390000	484.304	484.500	484.500
CIRC. KV -2500	620.000000	398148.252413	4603812.602137	2000.000	482.983963	482.983963	186.134915	0.0000	-7.001833	2.390000	2.390000	482.984	482.927	482.927
CIRC. KV -2500	640.000000	398152.476195	4603793.053318	2000.000	481.503597	481.503597	186.771535	0.0000	-7.801833	2.390000	2.390000	481.504	480.984	480.984
CIRC. Pendiente	660.000000	398156.504281	4603773.463239	2000.000	479.889627	479.889627	187.408155	0.0000	-8.142299	2.390000	2.390000	479.890	479.787	479.787
CIRC. Pendiente	680.000000	398160.336268	4603753.833859	2000.000	478.261167	478.261167	188.044774	0.0000	-8.142299	2.390000	2.390000	478.261	479.000	479.000
CLOT. Pendiente	700.000000	398163.971773	4603734.167142	2000.000	476.632707	476.632707	188.681394	0.0000	-8.142299	2.390000	2.390000	476.633	478.500	478.500
CLOT. Pendiente	720.000000	398167.410432	4603714.465054	2000.000	475.004247	475.004247	189.318014	0.0000	-8.142299	2.390000	2.390000	475.004	476.692	476.692
CLOT. Pendiente	737.678553	398170.285783	4603697.021959	-1000000.000	473.564807	473.564807	189.880740	0.0000	-8.142299	0.176104	0.176104	473.565	473.508	473.508
CLOT. Pendiente	740.000000	398170.653257	4603694.729781	-36227.404	473.375787	473.375787	189.878700	0.0000	-8.142299	-0.059190	-0.059190	473.376	472.576	472.576
CLOT. Pendiente	760.000000	398173.840681	4603674.985414	-3767.677	471.747328	471.747328	189.692158	0.0000	-8.142299	-0.912341	-0.912341	471.747	471.500	471.500
CLOT. Pendiente	780.000000	398177.132862	4603655.258286	-1987.172	470.118868	470.118868	189.202825	0.0000	-8.142299	-1.765492	-1.765492	470.119	469.500	469.500
CLOT. KV 3000	800.000000	398180.623404	4603635.565370	-1349.455	468.555177	468.555177	188.410700	0.0000	-7.485191	-2.618643	-2.618643	468.555	469.286	469.286
CLOT. KV 3000	820.000000	398184.405394	4603615.926463	-1021.605	467.124805	467.124805	187.315782	0.0000	-6.818524	-3.471794	-3.471794	467.125	469.239	469.239

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:57 1927 pagina 1
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 216 : VIA DE SERVICIO MD E569 - E571

PUNTOS DEL EJE EN PLANTA

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CLOT. KV 3000	840.000000	398188.571074	4603596.365506	-821.920	465.827767	465.827767	185.918074	0.0000	-6.151857	-4.324945	-4.324945	465.828	469.073	469.073
CLOT. KV 3000	860.000000	398193.211412	4603576.911883	-687.533	464.664062	464.664062	184.217573	0.0000	-5.485191	-5.178096	-5.178096	464.664	468.500	468.500
CIRC. KV 3000	872.238553	398196.323431	4603565.075787	-625.000	464.017718	464.017718	183.027655	0.0000	-5.077239	-5.700162	-5.700162	464.018	466.365	466.365
CIRC. KV 3000	880.000000	398198.414652	4603557.601426	-625.000	463.633691	463.633691	182.237081	0.0000	-4.818524	-5.740000	-5.740000	463.634	466.033	466.033
CIRC. KV 3000	900.000000	398204.229570	4603538.466311	-625.000	462.736653	462.736653	180.199897	0.0000	-4.151857	-5.740000	-5.740000	462.737	464.135	464.135
CIRC. KV 3000	920.000000	398210.653730	4603519.527039	-625.000	461.972948	461.972948	178.162714	0.0000	-3.485191	-5.740000	-5.740000	461.973	462.213	462.213
CIRC. Pendiente	940.000000	398217.680554	4603500.803001	-625.000	461.339884	461.339884	176.125531	0.0000	-2.952498	-5.740000	-5.740000	461.340	460.857	460.857
CIRC. Pendiente	960.000000	398225.302848	4603482.313369	-625.000	460.749385	460.749385	174.088348	0.0000	-2.952498	-5.740000	-5.740000	460.749	460.257	460.257
CIRC. Pendiente	980.000000	398233.512807	4603464.077074	-625.000	460.158885	460.158885	172.051164	0.0000	-2.952498	-5.740000	-5.740000	460.159	459.848	459.848
CIRC. Pendiente	1000.000000	398242.302025	4603446.112789	-625.000	459.568386	459.568386	170.013981	0.0000	-2.952498	-5.740000	-5.740000	459.568	459.592	459.592
CIRC. Pendiente	1020.000000	398251.661502	4603428.438909	-625.000	458.977886	458.977886	167.976798	0.0000	-2.952498	-5.740000	-5.740000	458.978	459.197	459.197
CLOT. Pendiente	1040.000000	398261.581655	4603411.073528	-625.000	458.387387	458.387387	165.939614	0.0000	-2.952498	-5.740000	-5.740000	458.387	460.000	460.000

CIRC. KV 6000	1060.000000	398272.052327	4603394.034429	-625.000	457.817005	457.817005	163.902431	0.0000	-2.693541	-5.740000	-5.740000	457.817	459.500	459.500
CIRC. KV 6000	1080.000000	398283.062796	4603377.339058	-625.000	457.311630	457.311630	161.865248	0.0000	-2.360208	-5.740000	-5.740000	457.312	459.000	459.000
CLOT. KV 6000	1086.806175	398286.930871	4603371.738919	-625.000	457.154850	457.154850	161.171977	0.0000	-2.246772	-5.740000	-5.740000	457.155	459.000	459.000
CLOT. KV 6000	1100.000000	398294.596169	4603361.000451	-734.705	456.872921	456.872921	159.928400	0.0000	-2.026874	-5.824407	-5.824407	456.873	459.270	459.270
CLOT. Pendiente	1120.000000	398306.569407	4603344.980995	-1001.066	456.487244	456.487244	158.425962	0.0000	-1.906740	-5.962102	-5.962102	456.487	457.822	457.822
CLOT. Pendiente	1140.000000	398318.860431	4603329.203740	-1570.401	456.105896	456.105896	157.384634	0.0000	-1.906740	-6.099797	-6.099797	456.106	457.232	457.232
CLOT. Pendiente	1160.000000	398331.351482	4603313.584173	-3641.327	455.724548	455.724548	156.804415	0.0000	-1.906740	-6.237493	-6.237493	455.725	457.162	457.162
CLOT. Pendiente	1175.166175	398340.886721	4603301.790447	2500.000	455.435368	455.435368	156.671839	0.0000	-1.906740	-6.341908	-6.341908	455.435	457.160	457.160
CLOT. Pendiente	1180.000000	398343.924806	4603298.030674	2500.000	455.343200	455.343200	156.794931	0.0000	-1.906740	-6.375188	-6.375188	455.343	457.198	457.198
CLOT. Pendiente	1199.735503	398356.253069	4603282.619574	-10000000.000	454.966895	454.966895	157.297492	0.0000	-1.906740	-6.511063	-6.511063	454.967	456.705	456.705
CLOT. Pendiente	1200.000000	398356.417478	4603282.412382	-79490.432	454.961852	454.961852	157.297386	0.0000	-1.906740	-6.512884	-6.512884	454.962	456.666	456.666
CLOT. Pendiente	1220.000000	398368.900809	4603266.786664	-1037.529	454.580504	454.580504	156.675785	0.0000	-1.906740	-6.650579	-6.650579	454.581	454.931	454.931
CLOT. Pendiente	1240.000000	398381.682622	4603251.404940	-522.172	454.199156	454.199156	154.843016	0.0000	-1.906740	-6.788275	-6.788275	454.199	452.208	452.208
CLOT. Pendiente	1260.000000	398395.043248	4603236.524844	-348.879	453.817808	453.817808	151.799081	0.0000	-1.906740	-6.925970	-6.925970	453.818	449.096	449.096
CLOT. Pendiente	1269.818836	398401.892127	4603229.489578	-300.000	453.630588	453.630588	149.861419	0.0000	-1.906740	-6.993570	-6.993570	453.631	447.500	447.500
CLOT. Pendiente	1280.000000	398409.227448	4603222.429889	-300.000	453.436460	453.436460	147.700909	0.0000	-1.906740	-7.000000	-7.000000	453.436	447.000	447.000
CIRC. Pendiente	1300.000000	398424.314045	4603209.305619	-300.000	453.055112	453.055112	143.456777	0.0000	-1.906740	-7.000000	-7.000000	453.055	450.749	450.749
CLOT. Pendiente	1301.835744	398425.741977	4603208.151949	-300.000	453.020109	453.020109	143.067220	0.0000	-1.906740	-7.000000	-7.000000	453.020	451.546	451.546
CLOT. Pendiente	1320.000000	398440.213312	4603197.177242	-404.957	452.673764	452.673764	139.712161	0.0000	-1.906740	-5.279012	-5.279012	452.674	452.429	452.429
CLOT. Pendiente	1340.000000	398456.693206	4603185.847639	-658.697	452.296489	452.296489	137.173611	0.0000	-1.373280	-3.281390	-3.281390	452.296	452.295	452.295
CLOT. Pendiente	1360.000000	398473.510261	4603175.023039	-1763.979	451.740268	451.740268	135.846227	0.0000	-2.944940	-2.000000	-1.283768	451.740	451.743	451.743
RECTA Pendiente	1371.919077	398483.603567	4603168.683525	0.000	451.248761	451.248761	135.631148	0.0000	-4.002646	-2.000000	-0.093278	451.249	451.249	451.249
RECTA Pendiente	1380.000000	398490.451488	4603164.393154	0.000	450.781808	450.781808	135.631148	0.0000	-4.834600	-2.000000	0.713854	450.782	450.782	450.782
RECTA Pendiente	1400.000000	398507.399854	4603153.774637	0.000	449.636365	449.636365	135.631148	0.0000	-5.905160	-2.000000	2.000000	449.636	449.635	449.635
RECTA Pendiente	1420.000000	398524.348219	4603143.156120	0.000	448.466282	448.466282	135.631148	0.0000	-5.586560	-2.000000	2.000000	448.466	448.497	448.497
RECTA Pendiente	1440.000000	398541.296585	4603132.537603	0.000	447.356132	447.356132	135.631148	0.0000	-5.300280	-2.000000	2.000000	447.356	447.353	447.353
RECTA Pendiente	1460.000000	398558.244950	4603121.919086	0.000	446.339580	446.339580	135.631148	0.0000	-5.385740	-2.000000	2.000000	446.340	446.338	446.338
CLOT. Pendiente	1465.330649	398562.762240	4603119.088906	1000000.000	446.053697	446.053697	135.631148	0.0000	-4.980005	-2.000000	2.000000	446.054	446.052	446.052
CLOT. Pendiente	1480.000000	398575.138657	4603112.289422	2726.774	445.435588	445.435588	135.482390	0.0000	-4.386220	-2.000000	2.000000	445.436	445.355	445.355
CLOT. Pendiente	1500.000000	398592.048835	4603100.535331	1153.757	444.760669	444.760669	136.587640	0.0000	-2.091680	-2.000000	2.000000	444.761	444.759	444.759
CLOT. Pendiente	1520.000000	398608.722162	4603089.490719	731.671	444.450963	444.450963	138.009510	0.0000	-0.866700	-2.000000	2.000000	444.451	444.451	444.451
CLOT. Pendiente	1540.000000	398625.087025	4603077.994791	535.695	444.218109	444.218109	140.067999	0.0000	-1.466680	-2.000000	2.000000	444.218	444.217	444.217
CIRC. Pendiente	1545.330649	398629.380203	4603074.835013	500.000	444.139919	444.139919	140.724106	0.0000	-1.432898	-2.000000	2.000000	444.140	444.139	444.139
CLOT. Pendiente	1560.000000	398641.018981	4603065.906786	500.000	443.917515	443.917515	142.591865	0.0000	-1.741960	-2.

CIRC. KV -10500	900.000000	406394.501153	4598210.981390	-550.000	146.149042	146.149042	342.404487	0.0000	2.479180	-6.030000	-6.030000	146.149	145.669	145.669
CIRC. KV -10500	920.000000	406378.555049	4598223.051091	-550.000	146.625830	146.625830	340.089506	0.0000	2.288704	-6.030000	-6.030000	146.626	145.841	145.841
CIRC. KV -10500	940.000000	406362.180685	4598234.533083	-550.000	147.064523	147.064523	337.774525	0.0000	2.098227	-6.030000	-6.030000	147.065	146.111	146.111
CIRC. KV -10500	960.000000	406345.399711	4598245.412184	-550.000	147.465121	147.465121	335.459544	0.0000	1.907751	-6.030000	-6.030000	147.465	146.451	146.451
CIRC. KV -10500	980.000000	406328.234314	4598255.674011	-550.000	147.827624	147.827624	333.144563	0.0000	1.717275	-6.030000	-6.030000	147.828	146.857	146.857
CIRC. KV -10500	1000.000000	406310.707190	4598265.304994	-550.000	148.152031	148.152031	330.829582	0.0000	1.526799	-6.030000	-6.030000	148.152	147.500	147.500
CIRC. KV -10500	1020.000000	406292.841512	4598274.292401	-550.000	148.438343	148.438343	328.514601	0.0000	1.336323	-6.030000	-6.030000	148.438	147.609	147.609
CIRC. KV -10500	1040.000000	406274.660903	4598282.624349	-550.000	148.686560	148.686560	326.199620	0.0000	1.145846	-6.030000	-6.030000	148.687	148.165	148.165
CIRC. KV -10500	1060.000000	406256.189399	4598290.289822	-550.000	148.896482	148.896482	323.884639	0.0000	0.955370	-6.030000	-6.030000	148.897	150.500	150.500
CIRC. KV -10500	1080.000000	406237.451423	4598297.278684	-550.000	149.068708	149.068708	321.569658	0.0000	0.764894	-6.030000	-6.030000	149.069	151.105	151.105
CIRC. KV -10500	1100.000000	406218.471750	4598303.581695	-550.000	149.202639	149.202639	319.254677	0.0000	0.574418	-6.030000	-6.030000	149.203	151.488	151.488
CIRC. KV -10500	1120.000000	406199.275475	4598309.190521	-550.000	149.298475	149.298475	316.939696	0.0000	0.383942	-6.030000	-6.030000	149.298	151.408	151.408
CIRC. KV -10500	1140.000000	406179.887977	4598314.097747	-550.000	149.356216	149.356216	314.624715	0.0000	0.193465	-6.030000	-6.030000	149.356	151.560	151.560
CIRC. KV -10500	1160.000000	406160.334891	4598318.296884	-550.000	149.375861	149.375861	312.309734	0.0000	0.002989	-6.030000	-6.030000	149.376	152.500	152.500
CLOT. KV -10500	1168.070483	406152.403716	4598319.789531	-550.000	149.373001	149.373001	311.375583	0.0000	-0.073872	-6.030000	-6.030000	149.373	152.199	152.199
CLOT. KV -10500	1180.000000	406140.642774	4598321.786674	-611.725	149.357412	149.357412	310.064418	0.0000	-0.187487	-5.421554	-5.421554	149.357	151.986	151.986
CLOT. KV -10500	1200.000000	406120.846984	4598324.632271	-753.496	149.300867	149.300867	308.178834	0.0000	-0.377963	-4.401484	-4.401484	149.301	152.000	152.000
CLOT. KV -10500	1220.000000	406100.982375	4598326.951519	-980.802	149.206226	149.206226	306.684865	0.0000	-0.568439	-3.381415	-3.381415	149.206	152.000	152.000
CLOT. KV -10500	1240.000000	406081.074397	4598328.665265	-1404.496	149.073491	149.073491	305.582512	0.0000	-0.758915	-2.361346	-2.361346	149.073	152.412	152.412
CLOT. KV -10500	1260.000000	406061.141042	4598330.495349	-2472.644	148.902660	148.902660	304.871774	0.0000	-0.949392	-1.341277	-1.341277	148.903	152.843	152.843
CLOT. KV -10500	1280.000000	406041.195071	4598331.964157	-10325.106	148.693734	148.693734	304.552651	0.0000	-1.139868	-0.321207	-0.321207	148.694	153.054	153.054
CLOT. KV -10500	1286.297756	406034.913321	4598332.412867	1000000.000	148.620060	148.620060	304.533236	0.0000	-1.199846	0.000000	0.000000	148.620	153.082	153.082
CLOT. KV -10500	1297.135256	406024.103518	4598333.187184	6000.000	148.484433	148.484433	304.590731	0.0000	-1.303061	0.181244	0.181244	148.484	153.151	153.151
CLOT. KV -10500	1300.000000	406021.246269	4598333.394267	6000.000	148.446713	148.446713	304.621127	0.0000	-1.330344	0.229153	0.229153	148.447	153.281	153.281
CIRC. Pendiente	1320.000000	406001.301391	4598334.878005	6000.000	148.161824	148.161824	304.833333	0.0000	-1.500000	0.563628	0.563628	148.162	152.758	152.758
CIRC. Pendiente	1340.000000	405981.361570	4598336.428218	6000.000	147.861824	147.861824	305.045540	0.0000	-1.500000	0.898103	0.898103	147.862	150.979	150.979
CIRC. Pendiente	1360.000000	405961.427027	4598338.044888	6000.000	147.561824	147.561824	305.257746	0.0000	-1.500000	1.232578	1.232578	147.562	153.471	153.471
CIRC. Pendiente	1380.000000	405941.497983	4598339.727997	6000.000	147.261824	147.261824	305.469953	0.0000	-1.500000	1.567053	1.567053	147.262	153.156	153.156
CIRC. Pendiente	1400.000000	405921.574661	4598341.477527	6000.000	146.961824	146.961824	305.682159	0.0000	-1.500000	1.901528	1.901528	146.962	152.906	152.906
CIRC. Pendiente	1420.000000	405901.657281	4598343.293458	6000.000	146.661824	146.661824	305.894366	0.0000	-1.500000	2.208902	2.208902	146.662	153.001	153.001
CIRC. Pendiente	1440.000000	405881.746065	4598345.175770	6000.000	146.361824	146.361824	306.106573	0.0000	-1.500000	2.504968	2.504968	146.362	152.648	152.648
CLOT. KV 13350	1460.000000	405861.841233	4598347.124462	6000.000	146.064639	146.064639	306.318779	0.0000	-1.435062	2.801034	2.801034	146.065	152.649	152.649
CLOT. KV 13350	1480.000000	405841.943008	4598349.139453	6000.000	145.792608	145.792608	306.530986	0.0000	-1.285250	3.097100	3.097100	145.793	145.733	145.733
CLOT. KV 13350	1484.640999	405837.326594	4598349.616517	6000.000	145.733766	145.733766	306.580228	0.0000	-1.250486	3.165802	3.165802	145.734	145.612	145.612
CLOT. KV 13350	1500.000000	405822.052213	4598351.226465	3204.334	145.550539	145.550539	306.814283	0.0000	-1.135437	3.393166	3.393166	145.551	144.997	144.997
CLOT. KV 13350	1520.000000	405802.174888	4598353.437738	1994.310	145.338433	145.338433	307.132175	0.0000	-0.985624	3.689232	3.689232	145.338	148.029	148.029
CLOT. KV 13350	1540.000000	405782.328081	4598355.848228	1447.648	145.156290	145.156290	308.091155	0.0000	-0.835811	3.985298	3.985298	145.156	149.000	149.000
CLOT. KV 13350	1560.000000	405762.501995	4598358.532763	1136.203	145.004109	145.004109	309.091221	0.0000	-0.685999	4.281363	4.281363	145.004	149.424	149.424
CLOT. KV 13350	1580.000000	405742.733622	4598361.565707	935.039	144.881890	144.881890	310.332374	0.0000	-0.536186	4.577429	4.577429	144.882	147.573	147.573
CLOT. KV 13350	1600.000000	405723.034772	4598365.020737	794.393	144.789634	144.789634	311.814613	0.0000	-0.386373	4.873495	4.873495	144.790	146.858	146.858
CLOT. KV 13350	1607.870166	405715.307215	4598366.511987	750.000	144.761546	144.761546	312.463988	0.0000	-0.327421	4.990000	4.990000	144.762	146.375	146.375
CLOT. KV 13350	1620.000000	405703.428715	4598368.967780	750.000	144.727341	144.727341	313.493600	0.0000	-0.236560	4.990000	4.990000	144.727	145.406	145.406
CLOT. KV 13350	1640.000000	405683.934707	4598373.435434	750.000	144.695010	144.695010	315.191253	0.0000	-0.086748	4.990000	4.990000	144.695	144.649	144.649
CLOT. KV 13350	1660.000000	405664.566753	4598378.421279	750.000	144.692642	144.692642	316.888905	0.0000	0.063065	4.990000	4.990000	144.693	144.755	144.755
CLOT. KV 13350	1680.000000	405645.338624	4598383.921768	750.000	144.720236	144.720236	318.586558	0.0000	0.212878	4.990000	4.990000	144.720	144.645	144.645
CLOT. KV 13350	1700.000000	405626.263995	4598389.932992	750.000	144.777793	144.777793	320.284211	0.0000	0.362691	4.990000	4.990000	144.778	144.381	144.381
CLOT. KV 13350	1720.000000	405607.356427	4598396.450674	750.000	144.865312	144.865312	321.981864	0.0000	0.512503	4.990000	4.990000	144.865	143.408	143.408
CLOT. KV 13350	1740.000000	405588.629366	4598403.470182	750.000	144.982794	144.982794	323.679516	0.0000	0.662316	4.990000	4.990000	144.983	143.233	143.233
CLOT. KV 13350	1760.000000	405570.096128	4598410.986523	750.000	145.130239	145.130239	325.377169	0.0000	0.812129	4.990000	4.990000	145.130	143.189	143.189
CLOT. KV 13350	1780.000000	405551.769891	4598418.994352	750.000	145.307646	145.307646	327.074822	0.0000	0.961941	4.990000	4.990000	145.308	143.175	143.175

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:57 1927 pagina 2
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 217 : VIA COLECTORA MI E580 - E582

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. KV 13350	1800.000000	405533.664687	4598427.487976	750.000	145.515015	145.515015	328.772475	0.0000	1.111754	4.990000	4.990000	145.515	142.814	142.814
CIRC. KV 13350	1820.000000	405515.790389	4598436.461356	750.000	145.752347	145.752347	330.470127	0.0000	1.261567	4.990000	4.990000	145.752	145.549	145.549
CIRC. KV 13350	1840.000000	405498.162708	4598445.908110	750.000	146.019642	146.019642	332.167780	0.0000	1.411380	4.990000	4.990000	146.020	139.500	139.500
CIRC. KV 13350	1860.000000	405480.793178	4598455.821521	750.000	146.316899	146.316899	333.865433	0.0000	1.561192	4.990000	4.990000	146.317	147.000	147.000
CIRC. KV 13350	1880.000000	405463.694150	4598466.194540	750.000	146.644119	146.644119	335.563085	0.0000	1.711005	4.990000	4.990000	146.644	147.115	147.115
CIRC. KV 13350	1900.000000	405446.877782	4598477.019791	750.000	147.001301	147.001301	337.260738	0.0000	1.860818	4.990000	4.990000	147.001	151.636	151.636
CIRC. KV 13350	1920.000000	405430.356031	4598488.289576	750.000	147.388446	147.388446	338.958391	0.0000	2.010631	4.990000	4.990000	147.388	151.410	151.410
CIRC. KV 13350	1940.000000	405414.140647	4598499.995883	750.000	147.805554	147.805554	340.656044	0.0000	2.160443	4.990000	4.990000	147.806	150.563	150.563
CIRC. KV 13350	1960.000000	405398.243160	4598512.130387	750.000	148.252624	148.252624	342.353696	0.0000	2.310256	4.990000	4.990000	148.253	149.299	149.299
CLOT. KV 13350	1960.419967	405397.892382	4598512.405781	750.000	148.262934	148.262934	342.391551	0.0000	2.313167	4.990000	4.990000	148.263	149.275	149.275
CLOT. KV 13350	1980.000000	405382.667409	4598524.675322	870.924	148.729656	148.729656	343.936122	0.0000	2.460069	4.275734	4.275734	148.730	148.787	148.787
CLOT. KV 13350	2000.000000	405367.383713	4598537.574695	1042.908	149.236651	149.236651	345.277520	0.0000	2.609882	3.545179	3.545179	149.237	150.693	150.693
CLOT. KV 13350	2020.000000	405352.350094	4598550.764856	1299.531	149.773609	149.773609	346.377832	0.0000	2.759694	2.814623	2.814623	149.774	153.063	153.063
CLOT. KV 13350	2040.000000	405337.521175	4598564.268480	1723.665	150.340529	150.340529	347.237056	0.0000	2.909507	2.084067	2.084067	150.341	155.445	155.445
CLOT. KV 13350	2060.000000	405322.848911	4598577.776110	2558.788	150.937411	150.937411	347.855195	0.0000	3.059320	2.000000	2.000000	150.937	157.156	157.156
CLOT. KV 13350	2080.000000	405308.283290	4598591.481639	4963.744	151.564257	151.564257	348.232246	0.0000	3.209132	2.000000	2.000000	151.564	156.951	156.951
CLOT. KV 13350	2097.261201	405295.908679	4598603.216973	25000.000	152.122445	152.122445	348.363324	0.0000	3.336880	2.000000	2.000000	152.122	157.167	157.167
CLOT. KV 13350	2100.000000	405293.773019	4598605.245791	25000.000	152.221064	152.221064	348.370825	0.0000	3.358945	2.000000	2.000000	152.221	157.351	157.351
CLOT. KV 13350	2120.000000	405279.279154	4598619.027222	25000.000	152.907835	152.907835	348.421755	0.0000	3.508758	2.000000	2.000000	152.908	157.542	157.542
CLOT. KV 13350	2140.000000	405264.796318	4598632.820244	25000.000	153.624568	153.624568	348.472684	0.0000	3.658571	2.000000	2.000000	153.625	157.700	157.700
CLOT. KV 13350	2160.000000	405250.329522	4598646.624847	25000.000	154.371263	154.371263	348.523614	0.0000	3.808383	2.000000	2.000000	154.371	157.624	157.624
CIRC. Rampa	2180.000000	405235.863773	4598660.441024	25000.000	155.140107	155.140107	348.574544	0.0000	3.850000	2.000000	2.000000	155.140	158.121	158.121
CIRC. Rampa	2200.000000	405221.414083	4598674.268765	25000.000	155.910107	155.910107	348.625473	0.0000	3.850000	2.000000	2.000000	155.910	158.275	158.275
CIRC. Rampa	2220.000000	405206.975459	4598688.108061	25000.000	156.680107	156.680107	348.676403	0.0000	3.850000	2.000000	2.000000	156.680	158.680	158.680
CIRC. Rampa	2240.000000	405192.547911	4598701.958904	25000.000	157.450107	157.450107	348.727332	0.0000	3.850000	2.000000	2.000000	157.450	158.288	158.288
CIRC. Rampa	2260.000000	405178.131449	4598715.821284	25000.000	158.220107	158.220107	348.778262	0.0000	3.850000	2.000000	2.000000	158.220	158.060	158.060
CIRC. Rampa	2280.000000	405163.726081	4598729.695193	25000.000	158.990107	158.990107	348.829192	0.0000	3.850000	2.000000	2.000000	158.990	158.605	158.605
CIRC. Rampa	2300.000000	405149.331816	4598743.580622	25000.000	159.760107	159.760107	348.880121	0.0000	3.850000	2.000000	2.000000	159.760	159.132	159.132
CIRC. Rampa	2320.000000	405134.948665	4598757.477562	25000.000	160.530107	160.530107	348.931051	0.0000	3.850000	2.000000	2.000000	160.530	160.322	160.322
CIRC. Rampa	2340.000000	405120.576636	4598771.386004	25000.000	161.300107	161.300107	348.981980	0.0000	3.850000	2.000000	2.000000	161.300	161.427	161.427
CIRC. Rampa	2360.000000	405106.215738	4598785.305939	25000.000	162.070107	162.070107	349.032910	0.0000	3.850000	2.000000	2.000000	162.070	162.170	162.170
CLOT. KV 11500	2380.000000	405091.865981	4598799.237358	25000.000	162.841485	162.841485	349.083839	0.0000	3.898960	2.000000	2.000000	162.841	163.220	163.220
CLOT. KV 11500	2400.000000	405077.527374	4598813.180253	25000.000	163.638669	163.638669	349.134769	0.0000	4.072873	2.000000	2.000000	163.639	163.568	163.568
CLOT. KV 11500	2420.000000	405063.199925	4598827.134614	25000.000	164.470635	164.470635	349.185699	0.0000	4.246786	2.000000	2.000000	164.471	163.975	163.975
CLOT. KV 11500	2440.000000	405048.883644	4598841.100433	25000.000	165.337383	165.337383	349.236628	0.0000	4.420699	2.564711	2.564711	165.337	164.546	164.546
CLOT. KV 11500	2460.000000	405034.578541	4598855.077700	25000.000	166.238914	166.238914	349.287558	0.0000	4.594612	3.306685	3.306685	166.239	165.323	165.323
CLOT. KV 11500	2464.053799	405031.680404	4598857.912146	25000.000	166.425885	166.425885	349.297881	0.0000	4.629863	3.529685	3.529685	166.426	165.473	165.473
CLOT. Rampa	2480.000000	405020.291113	4598869.073027	3864.872	167.171677	167.171677	349.449516	0.0000	4.689940	4.406890	4.406890	167.172	165.887	165.887
CLOT. Rampa	2500.000000	405006.076440	4598883.142177	1875.859	168.109665	168.109665	349.953611	0.0000	4.689940	5.507094	5.507094	168.110	166.980	166.980
CLOT. Rampa	2520.000000	404992.012643	4598897.362008	1238.486	169.048447	169.048447	350.807017	0.0000	4.701220	5.721923	5.721923	169.048	168.017	168.017
CLOT. Rampa	2540.000000	404978.180404	4598911.806982	924.397	169.988220	169.988220	352.009734	0.0000	4.688720	5.725877	5.725877	169.988	169.042	169.042
CIRC. Rampa	2558.337799	404965.773218	4598925.309679	750.000	170.845682	170.845682	353.419464	0.0000	4.658200	5.751830	5.751830	170.846	169.825	169.825
CIRC. Tg. Entrada	2560.000000	404964.664032	4598926.547669	750.000	170.923111	170.923111	353.560556	0.0000	4.658200	5.755077	5.755077	170.923	169.899	169.899
CIRC. Tg. Entrada	2580.000000	404951.534929	4598941.634184	750.000	171.848190	171.848190	355.258209	0.0000	4.605400	5.794565	5.794565	171.848	170.852	170.852
CIRC. Tg. Entrada	2600.000000	404938.812753	4598957.065404	750.000	172.762711	172.762711	356.955861	0.0000	4.552620	5.833662	5.833662	172.763	171.704	171.704
CIRC. Tg. Entrada	2620.000000	404926.506552	4598972.830356	750.000	173.666748	173.666748	358.653514	0.0000	4.500740	5.872328	5.872328	173.667	172.643	172.643
CIRC. Tg. Entrada	2640.000000	404914.625074	4598988.917828	750.000	174.560333	174.560333	360.351167	0.0000	4.448540	5.910654	5.910654	174.560	173.578	173.578
CIRC. Rampa	2655.473608	404905.729394	4599001.578434	750.000	175.244580	175.244580	361.664608	0.0000	4.403797	5.940000	5.940000	175.245	174.378	174.378

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:51:59 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 218 : VIA COLECTORA MD E581 - E583

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	406121.146134	4598287.386686	450.000	147.032120	147.032120	108.517638	0.0000	-0.542600	6.360000	6.360000	147.032	147.609	147.609
CIRC. Pendiente	20.000000	406140.901589	4598284.279246	450.000	146.900146	146.900146	111.347060	0.0000	-0.776380	6.919735	6.919735	146.900	147.967	147.967
CIRC. Tg. Entrada	40.000000	406160.499472	4598280.297143	450.000	146.707520	146.707520	114.176481	0.0000	-1.072080	7.479348	7.479348	146.708	150.006	150.006
CIRC. Tg. Entrada	60.000000	406179.901078	4598275.448242	450.000	146.469986	146.469986	117.005902	0.0000	-1.128540	7.967182	7.967182	146.470	150.637	150.637
CIRC. Tg. Entrada	80.000000	406199.068089	4598269.742120	450.000	146.255692	146.255692	119.835323	0.0000	-1.144100	7.958604	7.958604	146.256	150.550	150.550
CIRC. Tg. Entrada	100.000000	406217.962651	4598263.190046	450.000	146.002594	146.002594	122.664744	0.0000	-1.338500	7.949576	7.949576	146.003	150.555	150.555
CIRC. Pendiente	120.000000	406236.547448	4598255.804960	450.000	145.710648	145.710648	125.494166	0.0000	-1.532880	7.939873	7.939873	145.711	150.201	150.201
CIRC. Pendiente	140.000000	406254.785774	4598247.601447	450.000	145.381125	145.381125	128.323587	0.0000	-1.700000	7.920652	7.920652	145.381	150.000	150.000
CIRC. Pendiente	153.694249	406267.055327	4598241.520653	-2500.000	145.148323	145.148323	130.260927	0.0000	-1.700000	7.707759	7.707759	145.148	149.959	149.959
CIRC. KV -9032	160.000000	406272.665645	4598238.641972	-2500.000	145.040591	145.040591	130.100352	0.0000	-1.734373	7.609729	7.609729	145.041	149.647	149.647
CIRC. KV -9032	171.004696	406282.474012	4598233.652074	466.500	144.843025	144.843025	129.820120	0.0000	-1.856211	7.438648	7.438648	144.843	149.551	149.551
CIRC. KV -9032	180.000000	406290.460743	4598229.513823	466.500	144.671574	144.671574	131.047684	0.0000	-1.955801	7.298805	7.298805	144.672	149.502	149.502
CIRC. KV -9032	200.000000	406307.922763	4598219.766178	466.500	144.258271	144.258271	133.777030	0.0000	-2.177230	6.987882	6.987882	144.258	149.146	149.146
CIRC. KV -9032	220.000000	406324.950959	4598209.279078	466.500	143.800682	143.800682	136.506375	0.0000	-2.398659	6.676958	6.676958	143.801	148.899	148.899
CIRC. KV -9032	240.000000	406341.514039	4598198.071799	466.500	143.298807	143.298807	139.235720	0.0000	-2.620087	6.620000	6.620000	143.299	147.932	147.932
CIRC. KV -9032	260.000000	406357.581563	4598186.164935	466.500	142.752647	142.752647	141.965065	0.0000	-2.841516	6.620000	6.620000	142.753	145.094	145.094
CIRC. KV -9032	280.000000	406373.124003	4598173.580368	466.500	142.162201	142.162201	144.694410	0.0000	-3.062944	6.620000	6.620000	142.162	143.116	143.116
CIRC. Pendiente	300.000000	406388.112795	4598160.341228	466.500	141.528003	141.528003	147.423756	0.0000	-3.250000	6.620000	6.620000	141.528	142.731	142.731
CIRC. Pendiente	320.000000	406402.520393	4598146.471843	466.500	140.878003	140.878003	150.153101	0.0000	-3.250000	6.620000	6.620000	140.878	142.303	142.303

CIRC. Pendiente	340.000000	406416.320321	4598131.997702	466.500	140.228003	140.228003	152.882446	0.0000	-3.250000	6.620000	6.620000	140.228	142.448	142.448
CLOT. Pendiente	357.209953	406427.689311	4598119.078919	466.500	139.668680	139.668680	155.231041	0.0000	-3.250000	6.620000	6.620000	139.669	142.472	142.472
CLOT. Pendiente	360.000000	406429.487125	4598116.945330	447.482	139.578003	139.578003	155.619882	0.0000	-3.250000	6.651085	6.651085	139.578	142.317	142.317
CLOT. KV -16000	380.000000	406441.946153	4598101.302918	346.286	138.927948	138.927948	158.880976	0.0000	-3.258279	6.873911	6.873911	138.928	141.086	141.086
CLOT. KV -16000	391.317208	406448.602846	4598092.151157	307.000	138.555199	138.555199	161.094680	0.0000	-3.329012	7.000000	7.000000	138.555	140.721	140.721
CLOT. KV -16000	400.000000	406453.483707	4598084.970415	307.000	138.263792	138.263792	162.895213	0.0000	-3.383279	7.000000	7.000000	138.264	140.533	140.533
CLOT. KV -16000	420.000000	406463.940160	4598067.925735	307.000	137.574637	137.574637	167.042573	0.0000	-3.508279	7.000000	7.000000	137.575	139.749	139.749
CLOT. KV -16000	437.606706	406472.209949	4598052.384765	307.000	136.947257	136.947257	170.693641	0.0000	-3.618321	7.000000	7.000000	136.947	138.803	138.803
CLOT. KV -16000	440.000000	406473.264682	4598050.236523	314.546	136.860481	136.860481	171.183980	0.0000	-3.633279	6.832059	6.832059	136.860	138.668	138.668
CLOT. KV -16000	460.000000	406481.474199	4598032.001981	395.864	136.121325	136.121325	174.816087	0.0000	-3.758279	5.428630	5.428630	136.121	137.626	137.626
CLOT. KV -16000	480.000000	406488.752581	4598013.375104	533.886	135.357169	135.357169	177.616690	0.0000	-3.883279	4.025202	4.025202	135.357	137.284	137.284
CLOT. KV -16000	500.000000	406495.328504	4597994.487932	819.674	134.568013	134.568013	179.585790	0.0000	-4.008279	2.621773	2.621773	134.568	137.282	137.282
CLOT. KV -16000	520.000000	406501.441832	4597975.445440	1763.868	133.753857	133.753857	180.723387	0.0000	-4.133279	1.218345	1.218345	133.754	136.803	136.803
CLOT. KV -16000	537.362407	406506.564727	4597958.856032	-1000000.000	133.026800	133.026800	181.036711	0.0000	-4.241794	0.000000	0.000000	133.027	137.086	137.086
CLOT. KV -16000	540.000000	406507.338970	4597956.334635	-7971.282	132.914702	132.914702	181.026178	0.0000	-4.258279	-0.254664	-0.254664	132.915	137.105	137.105
CLOT. KV -16000	560.000000	406513.296425	4597937.242654	-928.765	132.050546	132.050546	180.260867	0.0000	-4.383279	-2.185699	-2.185699	132.051	137.924	137.924
CLOT. Pendiente	580.000000	406519.663376	4597918.284025	-493.109	131.161445	131.161445	178.284387	0.0000	-4.500000	-4.116733	-4.116733	131.161	136.533	136.533
CLOT. KV 4700	600.000000	406526.793362	4597899.600355	-335.661	130.298359	130.298359	175.096741	0.0000	-4.103665	-6.047768	-6.047768	130.298	134.507	134.507
CLOT. KV 4700	609.862407	406530.694046	4597890.542564	-290.000	129.903986	129.903986	173.078964	0.0000	-3.893827	-7.000000	-7.000000	129.904	133.353	133.353
CLOT. KV 4700	620.000000	406535.015067	4597881.372553	-290.000	129.520179	129.520179	170.853518	0.0000	-3.678134	-7.000000	-7.000000	129.520	132.636	132.636
CLOT. KV 4700	640.

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CLOT. KV -2200	2201.444260	407819.975334	4597041.042214	1000000.000	120.192108	120.192108	147.807635	0.0000	-5.131517	4.990000	4.990000	120.192	119.147	119.147
CLOT. KV 1800	2220.000000	407833.520049	4597028.359332	1945.490	119.177456	119.177456	148.111234	0.0000	-5.411797	5.769409	5.769409	119.177	118.819	118.819
CLOT. KV 1800	2240.000000	407847.979137	4597014.541722	936.307	118.206207	118.206207	149.118389	0.0000	-4.300686	6.609482	6.609482	118.206	118.103	118.103
CLOT. KV 1800	2260.000000	407862.139519	4597000.418712	616.507	117.457181	117.457181	150.830940	0.0000	-3.189575	7.449555	7.449555	117.457	117.440	117.440
CLOT. Pendiente	2280.000000	407875.833958	4596985.844276	459.546	116.918418	116.918418	153.248886	0.0000	-2.442988	7.747599	7.747599	116.918	116.872	116.872
CIRC. Pendiente	2291.694260	407883.553606	4596977.060528	400.000	116.629109	116.629109	154.989502	0.0000	-2.541017	7.717429	7.717429	116.629	116.548	116.548
CIRC. Pendiente	2300.000000	407888.882847	4596970.690126	400.000	116.416364	116.416364	156.311402	0.0000	-2.582122	7.691757	7.691757	116.416	116.303	116.303
CIRC. Pendiente	2320.000000	407901.163785	4596954.907375	400.000	115.892174	115.892174	159.494500	0.0000	-2.565909	7.617802	7.617802	115.892	115.715	115.715
CIRC. Pendiente	2330.681563	407907.395209	4596946.232217	400.000	115.621785	115.621785	161.194524	0.0000	-2.480679	7.579256	7.579256	115.622	115.446	115.446
CLOT. Pendiente	2340.000000	407912.643666	4596938.532643	446.056	115.393788	115.393788	162.601035	0.0000	-2.418288	7.551216	7.551216	115.394	115.220	115.220
CLOT. Pendiente	2360.000000	407923.383189	4596921.662222	592.468	114.935786	114.935786	165.102776	0.0000	-2.192073	7.516699	7.516699	114.936	114.719	114.719
CIRC. Pendiente	2375.008652	407931.054908	4596908.762800	786.100	114.628323	114.628323	166.516867	0.0000	-1.929088	7.510000	7.510000	114.628	114.345	114.345
CIRC. Pendiente	2375.008652	407931.054908	4596908.762800	786.100	114.628323	114.628323	166.516867	0.0000	-1.929088	7.510000	7.510000	114.628	114.345	114.345

Istram 21.07.07.15 02/11/21 09:47:27 1927 pagina 0
PROYECTO :
EJE : 219 : VIA COLECTORA MD ES83 - ES84

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	407710.135229	4597134.055701	593.000	123.738174	123.738174	142.487710	0.0000	-0.545640	4.990000	4.990000	123.738	124.676	124.676
CIRC. Tg. Entrada	20.000000	407725.632250	4597121.414323	593.000	123.601753	123.601753	144.634826	0.0000	-0.917200	4.990000	4.990000	123.602	123.975	122.975
CIRC. Pendiente	40.000000	407740.694185	4597108.257569	593.000	123.319473	123.319473	146.781941	0.0000	-1.903520	4.990000	4.990000	123.319	123.121	123.121
CIRC. Tg. Entrada	60.000000	407755.303903	4597094.600402	593.000	122.879700	122.879700	148.929057	0.0000	-2.494200	4.990000	4.990000	122.880	123.149	123.149
CIRC. Pendiente	76.182390	407766.782530	4597083.194498	-1507.000	122.408785	122.408785	150.666330	0.0000	-3.190000	4.990000	4.990000	122.409	116.069	116.069
CIRC. Tg. Entrada	80.000000	407769.457038	4597080.470321	-1507.000	122.287003	122.287003	150.505058	0.0000	-3.190000	4.990000	4.990000	122.287	115.063	115.063
CIRC. Pendiente	100.000000	407783.580705	4597066.309948	-1507.000	121.649979	121.649979	149.660175	0.0000	-3.185120	4.990000	4.990000	121.650	115.192	115.192
CIRC. Tg. Entrada	120.000000	407797.891051	4597052.338258	-1507.000	120.933037	120.933037	148.815291	0.0000	-3.920900	4.990000	4.990000	120.933	119.520	119.520
CIRC. Pendiente	125.728969	407802.024270	4597048.237300	700.000	120.693735	120.693735	148.573276	0.0000	-4.390260	4.987639	4.987639	120.694	119.495	119.495
CIRC. Tg. Entrada	140.000000	407812.237767	4597038.404267	700.000	120.025772	120.025772	149.871164	0.0000	-4.942620	4.837866	4.837866	120.026	120.531	120.531
CIRC. Tg. Entrada	160.000000	407826.204958	4597024.090275	700.000	118.848831	118.848831	151.690078	0.0000	-6.297920	5.327160	5.327160	118.849	119.115	119.115
CIRC. Tg. Entrada	180.000000	407839.757533	4597009.383117	700.000	117.693520	117.693520	153.508991	0.0000	-5.439220	6.157720	6.157720	117.694	118.316	118.316
CIRC. Tg. Entrada	200.000000	407852.884430	4596994.294798	700.000	116.723396	116.723396	155.327905	0.0000	-4.488080	7.075327	7.075327	116.723	117.549	117.549
CIRC. Tg. Entrada	220.000000	407865.574933	4596978.837634	700.000	116.006493	116.006493	157.146819	0.0000	-2.994520	7.561278	7.561278	116.006	116.969	116.969
CIRC. Pendiente	240.000000	407877.818683	4596963.024242	700.000	115.412880	115.412880	158.965732	0.0000	-2.977300	7.574423	7.574423	115.413	116.366	116.366
CIRC. Pendiente	260.000000	407889.605687	4596946.867530	700.000	114.830536	114.830536	160.784646	0.0000	-2.818600	7.563657	7.563657	114.831	115.897	115.897
CIRC. Pendiente	280.000000	407900.926322	4596930.380687	700.000	114.266816	114.266816	162.603560	0.0000	-2.818600	7.551959	7.551959	114.267	115.419	115.419
CIRC. KV 3563	300.000000	407911.771348	4596913.577169	700.000	113.716823	113.716823	164.422473	0.0000	-2.541017	7.541102	7.541102	113.717	114.925	114.925
CIRC. KV 3563	319.186786	407921.732203	4596897.171988	700.000	113.280944	113.280944	166.167429	0.0000	-2.002520	6.731567	6.731567	113.281	114.526	114.526
CIRC. KV 3563	320.000000	407922.131914	4596896.470695	706.182	113.264752	113.264752	166.241063	0.0000	-1.979697	6.606099	6.606099	113.265	114.487	114.487
CIRC. KV 3563	340.000000	407932.019726	4596879.086509	902.127	112.924944	112.924944	167.848246	0.0000	-1.418377	5.220000	5.220000	112.925	114.316	114.316
CIRC. KV 3563	357.892143	407940.533788	4596863.350199	1200.000	112.716090	112.716090	168.954163	0.0000	-0.916216	5.329091	5.329091	112.716	113.895	113.895
CIRC. KV 3563	360.000000	407941.519822	4596861.487191	1200.000	112.697401	112.697401	169.065988	0.0000	-0.857057	5.404565	5.404565	112.697	113.850	113.850
CIRC. KV 3563	380.000000	407950.712288	4596843.725173	1200.000	112.582122	112.582122	170.127021	0.0000	-0.295737	6.120682	6.120682	112.582	113.679	113.679
CIRC. KV 3563	400.000000	407959.607457	4596825.812420	1200.000	112.579106	112.579106	171.188054	0.0000	0.265583	6.836799	6.836799	112.579	113.528	113.528
CIRC. KV 3563	420.000000	407968.202860	4596807.753909	1200.000	112.688355	112.688355	172.249087	0.0000	0.825803	7.000000	7.000000	112.688	113.649	113.649
CIRC. KV 3563	440.000000	407976.496107	4596789.554657	1200.000	112.909868	112.909868	173.310120	0.0000	1.388223	7.000000	7.000000	112.910	113.979	113.979
CLOT. KV -4400	455.409016	407982.678115	4596775.440221	1200.000	113.116538	113.116538	174.127593	0.0000	1.204050	7.000000	7.000000	113.117	114.236	114.236
CLOT. KV -4400	460.000000	407984.484988	4596771.219757	1242.792	113.169420	113.169420	174.366960	0.0000	1.099709	6.827837	6.827837	113.169	114.276	114.276
CLOT. KV -4400	480.000000	407992.181323	4596752.760096	1471.368	113.343908	113.343908	175.311881	0.0000	0.645164	6.077835	6.077835	113.344	114.589	114.589
CLOT. KV -4400	500.000000	407999.626058	4596734.197477	1802.972	113.427486	113.427486	176.097648	0.0000	0.190618	5.327833	5.327833	113.427	119.941	119.941
CLOT. Pendiente	520.000000	408006.864444	4596715.553375	2327.532	113.421054	113.421054	176.724260	0.0000	-0.200000	4.577831	4.577831	113.421	117.406	117.406
CLOT. Pendiente	540.000000	408013.942373	4596696.847731	3282.566	113.381054	113.381054	177.191716	0.0000	-0.200000	3.827830	3.827830	113.381	116.083	116.083
CLOT. Pendiente	560.000000	408020.906211	4596678.099286	5566.699	113.341054	113.341054	177.500018	0.0000	-0.200000	3.077828	3.077828	113.341	115.543	115.543
CLOT. Pendiente	580.000000	408027.802649	4596659.325929	18301.716	113.301054	113.301054	177.649165	0.0000	-0.200000	2.327826	2.327826	113.301	115.050	115.050
RECTA KV -7000	588.742350	408030.807992	4596651.116386	0.000	113.283505	113.283505	177.664370	0.0000	-0.213520	2.000000	2.000000	113.284	114.848	114.848
RECTA KV -7000	600.000000	408034.677175	4596640.544531	0.000	113.250416	113.250416	177.664370	0.0000	-0.374343	2.000000	2.000000	113.250	114.566	114.566
RECTA KV -7000	620.000000	408041.551046	4596621.762894	0.000	113.146976	113.146976	177.664370	0.0000	-0.660057	2.000000	2.000000	113.147	114.252	114.252
RECTA KV -7000	640.000000	408048.424917	4596602.981257	0.000	112.986393	112.986393	177.664370	0.0000	-0.945772	2.000000	2.000000	112.986	113.943	113.943
RECTA KV -7000	660.000000	408055.298789	4596584.199620	0.000	112.768667	112.768667	177.664370	0.0000	-1.231486	2.000000	2.000000	112.769	113.780	113.780
RECTA KV -7000	680.000000	408062.172660	4596565.417983	0.000	112.493798	112.493798	177.664370	0.0000	-1.517200	2.000000	2.000000	112.494	113.408	113.408
RECTA KV -7000	700.000000	408069.046532	4596546.636346	0.000	112.161787	112.161787	177.664370	0.0000	-1.802915	2.000000	2.000000	112.162	112.960	112.960
CIRC. KV -7000	716.845914	408074.836364	4596530.816654	-2500.000	111.837799	111.837799	177.664370	0.0000	-2.043570	2.000000	2.000000	111.838	112.445	112.445
CIRC. KV -7000	720.000000	408075.922271	4596527.855393	-2500.000	111.772632	111.772632	177.584052	0.0000	-2.088629	2.000000	2.000000	111.773	112.297	112.297
CIRC. KV -7000	740.000000	408082.894851	4596509.110234	-2500.000	111.326335	111.326335	177.074756	0.0000	-2.374347	2.000000	2.000000	111.326	111.387	111.387
CIRC. KV -7000	760.000000	408090.017167	4596490.421454	-2500.000	110.822895	110.822895	176.565460	0.0000	-2.660057	2.000000	2.000000	110.823	110.627	110.627
CIRC. Pendiente	780.000000	408097.288763	4596471.790251	-2500.000	110.268922	110.268922	176.056164	0.0000	-2.892946	2.000000	2.000000	110.269	109.909	109.909
CIRC. Pendiente	800.000000	408104.709175	4596453.217815	-2500.000	109.665932	109.665932	175.546869	0.0000	-3.167701	2.000000	2.000000	109.666	109.292	109.292
CIRC. Pendiente	820.000000	408112.277928	4596434.705337	-2500.000	109.031730	109.031730	175.037573	0.0000	-3.166845	2.000000	2.000000	109.032	108.565	108.565
CIRC. Pendiente	828.666359	408115.603548	4596426.702466	2500.000	108.757783	108.757783	174.816886	0.0000	-3.158991	2.000000	2.000000	108.758	108.271	108.271

Istram 21.07.07.15 02/11/21 09:47:27 1927 pagina 1
PROYECTO :
EJE : 219 : VIA COLECTORA MD ES83 - ES84

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	840.000000	408119.947124	4596416.234202	2500.000	108.399383	108.399383	175.105495	0.0000	-3.166100	2.000000	2.000000	108.399	107.821	107.821
CIRC. Pendiente	860.000000	408127.496121	4596397.713659	2500.000	107.792067	107.792067	175.614790	0.0000	-2.882433	2.000000	2.000000	107.792	107.069	107.069
CIRC. Pendiente	880.000000	408134.896713	4596379.133317	2500.000	107.262432	107.262432	176.124086	0.0000	-2.468210	2.000000	2.000000	107.262	106.267	106.267
CIRC. Pendiente	900.000000	408142.148428	4596360.494366	2500.000	106.813480	106.813480	176.633382	0.0000	-2.048675	2.000000	2.000000	106.813	105.629	105.629
CIRC. Pendiente	920.000000	408149.250801	4596341.797998	2500.000	106.624517	106.624517	177.142678	0.0000	-0.668860	2.000000	2.000000	106.625	105.087	105.087
CIRC. Pendiente	939.850019	408156.151798	4596323.186243	2500.000	106.537525	106.537525	177.648154	0.0000	-0.185560	2.000000	2.000000	106.538	104.798	104.798

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:52:01 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 220 : VIA DE SERVICIO MI ES82 - ES84

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	408228.348615	4596239.600212	550.000	104.973770	104.973770	343.542383	0.0000	-0.840140	6.970000	6.970000	104.974	105.517	105.517
CIRC. Tg. Entrada	20.000000	408220.608348	4596258.040499	550.000	105.010796	105.010796	375.857364	0.0000	0.617680	5.931771	5.931771	105.011	104.958	104.958
CIRC. Rampa	40.000000	408213.543606	4596276.749998	550.000	105.182304	105.182304	378.172345	0.0000	1.006920	4.594389	4.594389	105.182	104.590	104.590
CIRC. Rampa	60.000000	408207.163730	4596295.703971	550.000	105.438202	105.438202	380.487326	0.0000	1.573340	3.277148	3.277148	105.438	104.301	104.301
CIRC. Tg. Entrada	80.000000	408201.477155	4596314.877359	550.000	105.788528	105.788528	382.802307	0.0000	1.900620	2.061319	2.061319	105.789	103.421	103.421
CIRC. Rampa	84.827782	408200.209215	4596319.535648	-750.000	105.819129	105.819129	383.361118	0.0000	0.633860	2.059101	2.059101	105.819	104.331	104.331
CIRC. Rampa	100.000000	408196.140758	4596334.151945	-750.000	105.937509	105.937509	382.673260	0.0000	0.750000	2.044641	2.044641	105.938	105.549	105.549
CIRC. KV 4000	120.000000	408190.327566	4596353.287851	-750.000	106.134348	106.134348	380.375027	0.0000	1.233939	2.037213	2.037213	106.134	107.146	107.146
CIRC. KV 4000	140.000000	408184.006196	4596372.261954	-750.000	106.431136	106.431136	378.076795	0.0000	1.733939	2.029785	2.029785	106.431	109.608	109.608
RECTA KV 4000	151.559783	408180.122521	4596383.149700	0.000	106.648280	106.648280	377.696730	0.0000	2.022934	2.025492	2.025492	106.648	110.037	110.037
RECTA KV 4000	160.000000	408177.225702	4596391.077228	0.000	106.827924	106.827924	377.696730	0.0000	2.233939	2.022357	2.022357	106.828	110.507	110.507
RECTA KV 4000	180.000000	408170.361378	4596409.862357	0.000	107.324712	107.324712	377.696730	0.0000	2.733939	2.014930	2.014930	107.325	110.823	110.823
RECTA KV 4000	200.000000	408163.497054	4596428.647485	0.000	107.921500	107.921500	377.696730	0.0000	3.233939	2.007502	2.007502	107.922	111.092	111.092
RECTA Rampa	220.000000	408156.632730	4596447.432614	0.000	108.571448	108.571448	377.696730	0.0000	3.250000	2.000074	2.000074	108.571	111.713	111.713
RECTA Rampa	240.000000	408149.768407	4596466.217743	0.000	109.221448	109.221448	377.696730	0.0000	3.250000	2.000000	2.000000	109.221	113.238	113.238
RECTA KV -7150	260.000000	408142.904083	4596485.002871	0.000	109.854621	109.854621	377.696730	0.0000	3.033043	2.000000	2.000000	109.855	115.033	115.033
RECTA KV -7150	280.000000	408136.039759	4596503.788000	0.000	110.433257	110.433257	377.696730	0.0000	2.753323	2.000000	2.000000	110.433	115.530	115.530
RECTA KV -7150	300.000000	408129.175435	4596522.573129	0.000	110.955950	110.955950	377.696730	0.0000	2.473602	2.000000	2.000000	110.956	115.304	115.304
RECTA KV -7150	320.000000	408122.311112	4596541.358257	0.000	111.422698	111.422698	377.696730	0.0000	2.193882	2.000000	2.000000	111.423	115.457	115.457
RECTA KV -7150	340.000000	408115.446788	4596560.143386	0.000	111.833503	111.833503	377.696730	0.0000	1.914162	2.000000	2.000000	111.834	115.324	115.324
RECTA KV -7150	360.000000	408108.582464	4596578.928515	0.000	112.188363	112.188363	377.696730	0.0000	1.634442	2.000000	2.000000	112.188	114.800	114.800
RECTA KV -7150	380.000000	408101.718140	4596597.713643	0.000	112.487279	112.487279	377.696730	0.0000	1.354721	2.000000	2.000000	112.487	114.495	114.495
RECTA KV -7150	400.000000	408094.853817	4596616.498772	0.000	112.730251	112.730251	377.696730	0.0000	1.075001	2.000000	2.000000	112.730	114.281	114.281
RECTA KV -7150	420.000000	408087.989493	4596635.283901	0.000	112.917280	112.917280	377.696730	0.0000	0.795281	2.000000	2.000000	112.917	114.038	114.038
RECTA KV -7150	440.000000	408081.125169	4596654.069030	0.000	113.048364	113.048364	377.696730	0.0000	0.515560	2.000000	2.000000	113.048	113.594	113.594
RECTA Rampa	460.000000	408074.260845	4596672.854158	0.000	113.148450	113.148450	377.696730	0.0000	0.500000	2.000000	2.000000	113.148	112.984	112.984
RECTA KV 10000	480.000000	408067.396522	4596691.639287	0.000	113.253574	113.253574	377.696730	0.0000	0.801225	2.000000	2.000000	113.254	113.519	113.519
RECTA KV 10000	500.000000	408060.532198	4596710.424416	0.000	113.393818	113.393818	377.696730	0.0000	0.801225	1.395882	1.395882	113.394	113.849	113.849
RECTA KV 10000	520.000000	408053.667874	4596729.209544	0.000	113.574063	113.574063	377.696730	0.0000	1.001225	0.575253	0.575253	113.574	113.737	113.737
CLOT. KV 10000	534.019828	408048.856042	4596742.377758	-1000000.000	113.724261	113.724261	377.696730	0.0000	1.141423	-0.000000	-0.000000	113.724	114.000	114.000
CLOT. KV 10000	540.000000	408046.803202	4596747.994546	-16069.771	113.794308	113.794308	377.684884	0.0000	1.201225	-0.245375	-0.245375	113.794	114.000	114.000
CLOT. Rampa	560.000000	408039.910673	4596766.769333	-3698.975	114.054553	114.054553	377.473161	0.0000	1.400000	-1.066004	-1.066004	114.055	114.500	114.500
CLOT. Rampa	580.000000	408032.916744	4596785.506545	-2090.031	114.334553	114.334553	376.996456	0.0000	1.400000	-1.886632	-1.886632	114.335	114.652	114.652
CLOT. Rampa	600.000000	408025.743862	4596804.175911	-1456.498	114.614553	114.614553	376.254768	0.0000	1.400000	-2.707261	-2.707261	114.615	117.408	117.408
CLOT. Rampa	620.000000	408018.315339	4596822.744936	-1117.700	114.894553	114.894553	375.248099	0.0000	1.400000	-3.527889	-3.527889	114.895	115.419	115.419

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CLOT. Rampa	640.000000	408010.555799	4596841.177956	-906.773	115.174553	115.174553	373.976447	0.0000	1.400000	-4.348518	-4.348518	115.175	114.712	114.712
CIRC. Rampa	650.272171	408006.417721	4596850.579689	-826.650	115.318363	115.318363	373.220317	0.0000	1.400000	-4.770000	-4.770000	115.318	114.658	114.658
CIRC. Rampa	660.000000	408002.393131	4596859.435886	-826.650	115.454553	115.454553	372.471157	0.0000	1.400000	-4.770000	-4.770000	115.455	114.631	114.631
CIRC. Rampa	680.000000	407993.792866	4596877.491797	-826.650	115.734553	115.734553	370.930917	0.0000	1.400000	-4.770000	-4.770000	115.735	115.000	115.000
CIRC. Rampa	700.000000	407984.758315	4596895.334370	-826.650	116.014553	116.014553	369.390677	0.0000	1.400000	-4.770000	-4.770000	116.015	114.953	114.953
CIRC. Rampa	720.000000	407975.294767	4596912.953159	-826.650	116.294553	116.294553	367.850436	0.0000	1.400000	-4.770000	-4.957360	116.295	115.165	115.165
CIRC. Rampa	737.553355	407966.639800	4596928.224054	2500.000	116.540300	116.540300	366.498617	0.0000	1.400000	-5.253988	-5.253988	116.540	115.325	115.325
CIRC. Rampa	740.000000	407965.411924	4596930.340275	2500.000	116.574553	116.574553	366.560921	0.0000	1.400000	-5.295333	-5.295333	116.575	115.317	115.317
CIRC. Pendiente	759.948908	407955.477755	4596947.639672	-1000000.000	116.853837	116.853837	367.068915	0.0000	1.400000	-5.632444	-5.632444	116.854	115.639	115.639
CIRC. Rampa	760.000000	407955.452489	4596947.684079	-565650.843	116.854553	116.854553	367.068912	0.0000	1.400000	-5.633307	-5.633307	116.855	115.640	115.640
CIRC. Rampa	780.000000	407945.521768	4596965.044351	-1441.318	117.134553	117.134553	366.626094	0.0000	1.400000	-5.971281	-5.971281	117.135	116.359	116.359
CIRC. Rampa	800.000000	407935.351279	4596982.264881	-721.578	117.414553	117.414553	365.302141	0.0000	1.400000	-6.309255	-6.309255	117.415	116.788	116.788
CLOT. KV 4800	820.000000	407924.707796	4596999.196395	-481.257	117.697580	117.697580	363.097054	0.0000	1.512314	-6.647228	-6.647228	117.698	117.090	117.090
CIRC. KV 4800	826.081632	407921.343456	4597004.262648	-437.000	117.793406	117.793406	362.251822	0.0000	1.639015	-6.750000	-6.750000	117.793	117.218	117.218
CIRC. KV 4800	840.000000	407913.383287	4597015.679316	-437.000	118.041710	118.041710	360.224200	0.0000	1.928981	-6.750000	-6.750000	118.042	117.601	117.601

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:52:01 1927 pagina 1
PROYECTO :
GRUPO : 19 : VIAS DE SERVICIO Y COLECTORAS
EJE : 220 : VIA DE SERVICIO MI ES82 - ES84

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. KV 4800	860.000000	407901.317581	4597031.627636	-437.000	118.469172	118.469172	357.310608	0.0000	2.345647	-6.750000	-6.750000	118.469	118.032	118.032
CIRC. KV 4800	880.000000	407888.534864	4597047.007243	-437.000	118.979969	118.979969	354.397016	0.0000	2.762314	-6.750000	-6.750000	118.980	118.710	118.710
CIRC. Rampa	900.000000	407875.061905	4597061.785930	-437.000	119.572504	119.572504	351.483425	0.0000	3.097476	-6.750000	-6.750000	119.573	119.438	119.438
CLOT. Rampa	911.559548	407866.971075	4597070.041463	-437.000	119.930558	119.930558	349.799434	0.0000	3.097476	-6.750000	-6.750000	119.931	119.900	119.900
CLOT. Rampa	920.000000	407860.929329	4597075.935239	-500.934	120.191999	120.191999	348.648299	0.0000	3.097476	-6.015345	-6.015345	120.192	120.068	120.068
CLOT. KV -37000	940.000000	407846.248727	4597089.516237	-766.735	120.810022	120.810022	346.547134	0.0000	3.069269	-4.274548	-4.274548	120.810	120.595	120.595
CLOT. KV -37000	960.000000	407831.218453	4597102.710119	-1633.482	121.418471	121.418471	345.327103	0.0000	3.015215	-2.533752	-2.533752	121.418	121.417	121.417
RECTA KV -37000	977.692271	407817.782732	4597114.220855	0.000	121.947701	121.947701	344.982341	0.0000	2.967398	-2.000000	-2.000000	121.948	121.984	121.984
RECTA KV -37000	980.000000	407816.027506	4597116.719118	0.000	122.016108	122.016108	344.982341	0.0000	2.961161	-2.000000	-2.000000	122.016	122.048	122.048
CLOT. KV -37000	997.068215	407803.045658	4597126.800437	-1000000.000	122.517589	122.517589	344.982341	0.0000	2.915031	-2.000000	-2.000000	122.518	122.495	122.495
CLOT. KV -37000	1000.000000	407800.815716	4597128.703780	-13643.567	122.602935	122.602935	344.975501	0.0000	2.907107	-2.000000	-2.000000	122.603	122.574	122.574
CLOT. Rampa	1020.000000	407785.571516	4597141.650321	-1744.304	123.180324	123.180324	344.563869	0.0000	2.880291	-2.604002	-2.604002	123.180	123.193	123.193
CLOT. Rampa	1040.000000	407770.180025	4597154.421105	-931.711	123.756382	123.756382	343.515618	0.0000	2.880291	-4.346703	-4.346703	123.756	123.739	123.739
CIRC. Rampa	1044.857941	407766.405184	4597157.478898	-837.000	123.896303	123.896303	343.164904	0.0000	2.880291	-4.770000	-4.770000	123.896	123.865	123.865
CIRC. Rampa	1060.000000	407754.527155	4597166.869753	-837.000	124.332440	124.332440	342.013204	0.0000	2.880291	-4.770000	-4.770

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	680.000000	391739.528206	4606218.447956	-2000.000	409.581145	409.581145	85.457842	0.0000	3.000000	-2.000000	2.000000	409.581	409.174	409.174
CIRC. Rampa	691.433327	391750.657076	4606221.068809	400.000	409.924145	409.924145	85.093908	0.0000	3.000000	-2.000000	2.000000	409.924	409.516	409.516
CIRC. Rampa	700.000000	391759.010637	4606222.966989	400.000	410.181145	410.181145	86.457336	0.0000	3.000000	-2.000000	2.000000	410.181	410.034	410.034
CIRC. Rampa	720.000000	391778.657208	4606226.699139	400.000	410.781145	410.781145	89.640435	0.0000	3.000000	-2.000000	2.000000	410.781	410.640	410.640
CIRC. Rampa	740.000000	391798.465755	4606229.444706	400.000	411.381145	411.381145	92.823534	0.0000	3.000000	-2.000000	2.000000	411.381	417.231	417.231
CIRC. Rampa	760.000000	391818.386767	4606231.196827	400.000	411.981145	411.981145	96.006633	0.0000	3.000000	-2.000000	2.000000	411.981	415.519	415.519
CIRC. KV -385	780.000000	391838.370454	4606231.951123	400.000	412.065992	412.065992	99.189732	0.0000	-2.173124	-2.000000	2.000000	412.066	411.162	411.162
CIRC. KV -385	800.000000	391858.366864	4606231.705708	400.000	411.111887	411.111887	102.372831	0.0000	-7.367929	-2.000000	2.000000	411.112	410.622	410.622

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:52:01 1927 pagina 1
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 228 : CAMINO MI 561,0

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	820.000000	391878.326019	4606230.461196	400.000	409.245247	409.245247	105.555930	0.0000	-10.000000	-2.000000	2.000000	409.245	408.927	408.927
CIRC. Pendiente	840.000000	391898.198031	4606228.220697	400.000	407.245247	407.245247	108.739028	0.0000	-10.000000	-2.000000	2.000000	407.245	406.400	406.400
CIRC. KV 460	860.000000	391917.933229	4606224.989811	400.000	405.268291	405.268291	111.922127	0.0000	-8.999047	-2.000000	2.000000	405.268	404.000	404.000
CIRC. KV 460	874.681753	391932.304884	4606221.992280	-30.000	404.181370	404.181370	114.258801	0.0000	-5.807362	-2.000000	2.000000	404.181	403.000	403.000
CIRC. KV 460	880.000000	391937.567602	4606221.275647	-30.000	403.903264	403.903264	102.973130	0.0000	-4.651221	-2.000000	2.000000	403.903	402.860	402.860
CIRC. KV 460	900.000000	391956.398344	4606226.825971	-30.000	403.407802	403.407802	60.531811	0.0000	-0.303395	-2.000000	2.000000	403.408	402.872	402.872
RECTA Rampa	914.354578	391965.683254	4606237.593650	0.000	403.512275	403.512275	30.070450	0.0000	1.000000	-2.000000	2.000000	403.512	403.222	403.222
RECTA Rampa	920.000000	391968.251787	4606242.620918	0.000	403.568729	403.568729	30.070450	0.0000	1.000000	-2.000000	2.000000	403.569	403.427	403.427
RECTA Rampa	927.330125	391971.586820	4606249.148420	0.000	403.642030	403.642030	30.070450	0.0000	1.000000	-2.000000	2.000000	403.642	403.642	403.642

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:52:01 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 229 : CAMINO MI 563.7

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000000	393770.052612	4605641.572549	0.000	522.232483	522.232483	28.853341	0.0000	2.608025	-2.000000	2.000000	522.232	522.500	522.500
RECTA Rampa	20.000000	393778.809996	4605659.553323	0.000	523.593899	523.593899	28.853341	0.0000	9.800000	-2.000000	2.000000	523.594	523.885	523.885
RECTA Rampa	40.000000	393787.567380	4605677.534097	0.000	525.553899	525.553899	28.853341	0.0000	9.800000	-2.000000	2.000000	525.554	525.288	525.288
CIRC. KV -3000	42.731857	393788.763576	4605679.990141	30.000	525.821001	525.821001	28.853341	0.0000	9.735740	-2.000000	2.000000	525.821	525.314	525.314
CIRC. Rampa	50.772966	393793.205590	4605686.664103	30.000	526.594173	526.594173	45.917105	0.0000	9.552848	-2.000000	2.000000	526.594	526.594	526.594

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:52:01 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 230 : CAMINO MI 553.1

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	384498.876664	4605874.326498	-10.000	376.890350	376.890350	110.037032	0.0000	-1.000000	-2.000000	2.000000	376.890	376.890	376.890
CIRC. KV 45	6.702780	384505.351347	4605875.487829	-200.000	377.319132	377.319132	67.365807	0.0000	13.844522	-2.000000	2.000000	377.319	377.413	377.413
CIRC. Rampa	20.000000	384516.714138	4605882.389850	-200.000	379.310711	379.310711	63.133171	0.0000	15.000000	-2.000000	2.000000	379.311	378.972	378.972
CIRC. Rampa	40.000000	384532.878516	4605894.153338	-200.000	382.310711	382.310711	56.766973	0.0000	15.000000	-2.000000	2.000000	382.311	384.254	384.254
CIRC. Rampa	60.000000	384547.787750	4605907.471803	-200.000	385.310711	385.310711	50.400775	0.0000	15.000000	-2.000000	2.000000	385.311	386.567	386.567
CIRC. KV -145	73.477933	384557.051664	4605917.257805	500.000	387.331596	387.331596	46.110616	0.0000	14.666857	-2.000000	2.000000	387.332	388.028	388.028
CIRC. KV -145	80.000000	384561.405015	4605922.114255	500.000	388.141498	388.141498	46.941031	0.0000	10.168880	-2.000000	2.000000	388.142	388.262	388.262
CIRC. KV -145	100.000000	384575.144034	4605936.646496	500.000	388.795963	388.795963	49.487510	0.0000	-3.624224	-2.000000	2.000000	388.796	388.675	388.675
CIRC. Pendiente	116.923017	384587.215541	4605948.505664	-300.000	387.422065	387.422065	51.642216	0.0000	-9.700000	-2.000000	2.000000	387.422	387.366	387.366
CIRC. Pendiente	120.000000	384589.435786	4605950.635981	-300.000	387.123598	387.123598	50.989260	0.0000	-9.700000	-2.000000	2.000000	387.124	387.221	387.221
CIRC. KV 370	140.000000	384603.321479	4605965.024846	-300.000	385.483441	385.483441	46.745128	0.0000	-5.674115	-2.000000	2.000000	385.483	385.000	385.000
CIRC. Pendiente	160.000000	384616.217778	4605980.306775	-300.000	384.861111	384.861111	42.500996	0.0000	-1.500000	-2.000000	2.000000	384.861	384.655	384.655
CIRC. Pendiente	180.000000	384628.067388	4605996.413873	-300.000	384.561111	384.561111	38.256864	0.0000	-1.500000	-2.000000	2.000000	384.561	384.448	384.448
CIRC. KV -300	200.000000	384638.817665	4606013.274579	-300.000	384.014797	384.014797	34.012732	0.0000	-5.552275	-2.000000	2.000000	384.015	383.237	383.237
CIRC. KV -300	211.089329	384644.286843	4606022.920682	-100.000	383.194132	383.194132	31.659504	0.0000	-9.248718	-2.000000	2.000000	383.194	382.427	382.427
CIRC. KV -300	220.000000	384648.183462	4606030.930919	-100.000	382.237675	382.237675	25.986794	0.0000	-12.218942	-2.000000	2.000000	382.238	381.981	381.981
CIRC. Pendiente	234.147942	384652.863817	4606044.269768	150.000	380.231498	380.231498	16.979935	0.0000	-15.000000	-2.000000	2.000000	380.232	379.549	379.549
CIRC. Pendiente	240.000000	384654.515952	4606049.883384	150.000	379.353690	379.353690	19.463625	0.0000	-15.000000	-2.000000	2.000000	379.354	377.941	377.941
CIRC. KV 170	260.000000	384661.787613	4606066.498719	150.000	376.370269	376.370269	27.951889	0.0000	-13.603397	-2.000000	2.000000	376.370	375.466	375.466
CIRC. KV 170	278.856416	384670.853676	4606085.018493	100.000	374.850933	374.850933	35.954800	0.0000	-2.511388	-2.000000	2.000000	374.851	374.334	374.334
CIRC. KV 170	280.000000	384671.471263	4606085.980967	100.000	374.826060	374.826060	36.682829	0.0000	-1.838691	-2.000000	2.000000	374.826	374.364	374.364
CIRC. KV 170	300.000000	384683.967282	4606101.553955	100.000	375.634792	375.634792	49.415224	0.0000	9.926015	-2.000000	2.000000	375.635	375.000	375.000
CIRC. KV 170	300.995111	384684.667961	4606102.260558	-500.000	375.736480	375.736480	50.048732	0.0000	10.511374	-2.000000	2.000000	375.736	374.979	374.979
CIRC. KV -400	320.000000	384697.858320	4606115.941082	-500.000	378.290966	378.290966	47.628954	0.0000	12.500086	-2.000000	2.000000	378.291	377.693	377.693
CIRC. Rampa	333.794642	384707.103165	4606126.181325	-200.000	379.795618	379.795618	45.872337	0.0000	10.000000	-2.000000	2.000000	379.796	379.096	379.096
CIRC. Rampa	340.000000	384711.123366	4606130.905627	-200.000	380.415974	380.415974	43.897683	0.0000	10.000000	-2.000000	2.000000	380.416	380.211	380.211
CIRC. KV -150	360.000000	384723.054972	4606146.946311	-200.000	381.146580	381.146580	37.531485	0.0000	-3.009713	-2.000000	2.000000	381.147	380.826	380.826
CIRC. Pendiente	370.911257	384728.871085	4606156.176633	800.000	380.772877	380.772877	34.058324	0.0000	-3.437502	-2.000000	2.000000	380.773	380.455	380.455
CIRC. Pendiente	380.000000	384733.549111	4606163.968965	800.000	380.460452	380.460452	31.781583	0.0000	-3.437502	-2.000000	2.000000	380.460	379.882	379.882
CIRC. KV 510	400.000000	384744.153028	4606180.925855	800.000	379.788267	379.788267	36.373133	0.0000	-2.662496	-2.000000	2.000000	379.788	379.459	379.459
CIRC. Rampa	420.000000	384755.177510	4606197.612375	800.000	379.633232	379.633232	37.964682	0.0000	0.500000	-2.000000	2.000000	379.633	377.800	377.800
CIRC. Rampa	440.000000	384766.615666	4606214.018098	800.000	379.733232	379.733232	39.556232	0.0000	0.500000	-2.000000	2.000000	379.733	379.591	379.591
CIRC. Rampa	460.000000	384778.460348	4606230.132771	800.000	379.833232	379.833232	41.147781	0.0000	0.500000	-2.000000	2.000000	379.833	379.560	379.560
CIRC. Rampa	480.000000	384790.704154	4606245.946321	800.000	379.933232	379.933232	42.739330	0.0000	0.500000	-2.000000	2.000000	379.933	379.792	379.792
CIRC. Rampa	500.000000	384803.339432	4606261.448867	800.000	380.033232	380.033232	44.330880	0.0000	0.500000	-2.000000	2.000000	380.033	379.561	379.561
CIRC. KV 263	520.000000	384816.358284	4606276.630719	800.000	380.206612	380.206612	45.922429	0.0000	2.861533	-2.000000	2.000000	380.207	379.663	379.663
CIRC. Rampa	540.000000	384829.752576	4606291.482391	800.000	381.536115	381.536115	47.513979	0.0000	10.000000	-2.000000	2.000000	381.536	381.328	381.328
CIRC. Rampa	544.313817	384832.690018	4606294.641568	-1500.000	381.967497	381.967497	47.857261	0.0000	10.000000	-2.000000	2.000000	381.967	382.281	382.281
CIRC. Rampa	560.000000	384843.342174	4606306.156153	-1500.000	383.536115	383.536115	47.191519	0.0000	10.000000	-2.000000	2.000000	383.536	383.389	383.389
CIRC. KV -750	580.000000	384856.748120	4606320.997807	-1500.000	385.403323	385.403323	46.342693	0.0000	8.118210	-2.000000	2.000000	385.403	385.031	385.031
CIRC. Rampa	600.000000	384869.954991	4606336.016883	-1500.000	386.771579	386.771579	45.493866	0.0000	6.000000	-2.000000	2.000000	386.772	386.482	386.482
CIRC. Rampa	605.613989	384873.626047	4606340.264256	-15.000	387.108418	387.108418	45.255601	0.0000	6.000000	-2.000000	2.000000	387.108	386.482	386.482
CIRC. Rampa	620.000000	384876.799527	4606353.736500	-15.000	387.971579	387.971579	384.199475	0.0000	6.000000	-2.000000	2.000000	387.972	386.923	386.923
CIRC. Rampa	636.086400	384865.972774	4606364.584728	25.000	388.936763	388.936763	315.926675	0.0000	6.000000	-2.000000	2.000000	388.937	389.422	389.422
CIRC. KV -258	640.000000	384862.272160	4606365.845865	25.000	389.155407	389.155407	325.892576	0.0000	4.880480	-2.000000	2.000000	389.155	389.358	389.358
RECTA KV -258	649.987980	384854.119909	4606371.501009	0.000	389.449583	389.449583	351.326759	0.0000	1.010137	-2.000000	2.000000	389.450	389.323	389.323
RECTA Pendiente	660.000000	384847.189411	4606378.726571	0.000	389.372675	389.372675	351.326759	0.0000	-1.750000	-2.000000	2.000000	389.373	389.160	389.160
RECTA Pendiente	680.000000	384833.345057	4606393.160346	0.000	389.022675	389.022675	351.326759	0.0000	-1.750000	-2.000000	2.000000	389.023	388.993	388.993
RECTA Pendiente	700.000000	384819.500703	4606407.594121	0.000	388.672675	388.672675	351.326759	0.0000	-1.750000	-2.000000	2.000000	388.673	386.772	386.772
RECTA Pendiente	720.000000	384805.656349	4606422.027896	0.000	388.322675	388.322675	351.326759	0.0000	-1.750000	-2.000000	2.000000	388.323	388.589	388.589

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:52:01 1927 pagina 1
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 230 : CAMINO MI 553.1

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	740.000000	384791.811994	4606436.461670	0.000	387.972675	387.972675	351.326759	0.0000	-1.750000	-2.000000	2.000000	387.973	387.140	387.140
CIRC. Pendiente	746.679716	384787.188177	4606441.282346	60.000	387.855779	387.855779	351.326759	0.0000	-1.750000	-2.000000	2.000000	387.856	387.140	387.140
CIRC. Pendiente	760.000000	384779.105896	4606451.835979	60.000	387.622675	387.622675	365.460019	0.0000	-1.750000	-2.000000	2.000000	387.623	387.140	387.140
CIRC. KV -303	772.911860	384773.675735	4606463.523027	-15.000	387.353038	387.353038	379.159927	0.0000	-3.447891	-2.000000	2.000000	387.353	387.140	387.140
CIRC. KV -303	780.000000	384769.923994	4606469.459204	-15.000	387.025747	387.025747	349.076925	0.0000	-5.786977	-2.000000	2.000000	387.026	387.140	387.140
RECTA KV 250	798.391077	384752.878025	4606472.172704	0.000	385.518628	385.518628	271.022772	0.0000	-7.754011	-2.000000	2.000000	385.519	387.140	387.140
RECTA KV 250	800.000000	384751.432914	4606471.465393	0.000	385.399050	385.399050	271.022772	0.0000	-7.110442	-2.000000	2.000000	385.399	387.140	387.140
RECTA Pendiente	804.334202	384747.540000	4606469.560000	0.000	385.123584	385.123584	271.022772	0.0000	-6.000000	-2.000000	2.000000	385.124	387.140	387.140

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:52:01 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 231 : CAMINO MD 556

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000000	386712.188031	4605744.212903	0.000	348.544769	348.544769	132.887711	0.0000	6.633200	-2.000000	2.000000	348.545	348.533	348.533
RECTA KV 410	20.000000	386729.578112	4605734.334387	0.000	350.307068	350.307068	132.887711	0.0000	11.243151	-2.000000	2.000000	350.307	350.014	350.014
CIRC. KV 410	27.788605	386736.350336	4605730.487395	50.000	351.256731	351.256731	132.887711	0.0000	13.142811	-2.000000	2.000000	351.257	350.389	350.389
CIRC. Rampa	40.000000	386746.130074	4605723.225497	50.000	352.951264	352.951264	148.435742	0.0000	14.000000	-2.000000	2.000000	352.951	351.029	351.029
CIRC. Rampa	50.694075	386753.030957	4605715.082663	-50.000	354.448434	354.448434	162.051861	0.0000	14.000000	-2.000000	2.000000	354.448	353.040	353.040
CIRC. Rampa	60.000000	386758.939864	4605707.910818	-50.000	355.751263	355.751263	150.203189	0.0000	14.000000	-2.000000	2.000000	355.751	354.319	354.319
CIRC. KV -110	70.757329	386767.281479	4605701.151240	-1500.000	357.252886	357.252886	136.506532	0.0000	13.105212	-2.000000	2.000000	357.253	357.268	357.268
CIRC. KV -110	80.000000	386775.061073	4605696.160786	-1500.000	358.075853	358.075853	136.114261	0.0000	4.702784	-2.000000	2.000000	358.076	357.972	357.972
CIRC. Rampa	83.311466	386777.855809	4605694.384483	-1500.000	358.182260	358.182260	135.973718	0.0000	2.000000	-2.000000	2.000000	358.182	358.182	358.182

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:52:01 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 232 : CAMINO 555.7

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000000	386788.625928	4605577.785275	-500.000	351.455353	351.455353	19.724268	0.0000	8.000000	-2.000000	2.000000	351.455	351.455	351.455
CIRC. Rampa	1.511840	386789.084702	4605579.225826	30.000	351.576300	351.576300	19.531774	0.0000	8.000000	-2.000000	2.000000	351.576	351.576	351.576
CIRC. Rampa	20.000000	386799.582717	4605594.089259	30.000	353.055353	353.055353	58.764868	0.0000	8.000000	-2.000000	2.000000	353.055	352.133	352.133
CIRC. Rampa	25.342287	386804.106751	4605596.917299	-20.000	353.482736	353.482736	70.101554	0.0000	8.000000	-2.000000	2.000000	353.483	352.199	352.199
RECTA Rampa	37.995847	386812.900541	4605605.721375	0.000	354.495021	354.495021	29.824023	0.0000	8.000000	-2.000000	2.000000	354.495	352.568	352.568
RECTA Rampa	40.000000	386813.805468	4605607.509597	0.000	354.655353	354.655353	29.824023	0.0000	8.000000	-2.000000	2.000000	354.655	352.678	352.678
RECTA Rampa	60.000000	386822.835984	4605625.354758	0.000	356.255353	356.255353	29.824023	0.0000	8.000000	-2.000000	2.000000	356.255	353.496	353.496
RECTA Rampa	80.000000	386831.866500	4605643.199919	0.000	357.855353	357.855353	29.824023	0.0000	8.000000	-2.000000	2.000000	357.855	356.076	356.076
RECTA Rampa	100.000000	386840.897016	4605661.045081	0.000	359.455353	359.455353	29.824023	0.0000	8.000000	-2.000000	2.000000	359.455	356.764	356.764
RECTA KV -250	120.000000	386849.927532	4605678.890242	0.000	360.447696	360.447696	29.824023	0.0000	1.027730	-2.000000	2.000000	360.448	354.000	354.000
RECTA Pendiente	140.000000	386858.958049	4605696.735403	0.000	360.345009	360.345009	29.824023	0.0000	-0.700000	-2.000000	2.000000	360.345	350.534	350.534
RECTA Pendiente	160.000000	386867.988565	4605714.580564	0.000	360.205009	360.205009	29.824023	0.0000	-0.700000	-2.000000	2.000000	360.205	349.500	349.500
RECTA Pendiente	180.000000	386877.019081	4605732.425725	0.000	360.065009	360.065009	29.824023	0.0000	-0.700000	-2.000000	2.000000	360.065	358.723	358.723
RECTA Pendiente	190.761754	386881.878291	4605742.027987	-20.000	359.989677	359.989677	29.824023	0.0000	-0.700000	-2.000000	2.000000	359.990	359.127	359.127
CIRC. KV 234	200.000000	386884.032699	4605750.927257	-20.000	360.106648	360.106648	0.417773	0.0000	3.243129	-2.000000	2.000000	360.107	361.002	361.002
CIRC. Rampa	220.000000	386874.949383	4605767.816648	-20.000	361.573291	361.573291	336.755795	0.0000	10.000000	-2.000000	2.000000	361.573	363.236	363.236
CIRC. Rampa	233.802047	386861.783030	4605770.931526	35.000	362.953496	362.953496	292.822516	0.0000	10.000000	-2.000000	2.000000	362.953	364.078	364.078
CIRC. KV -300	240.000000	386855.594985	4605770.781737	35.000	363.569959	363.569959	304.096057	0.0000	9.528688	-2.000000	2.000000	363.570	363.991	363.991
CIRC. KV -300	258.040400	386838.670939	4605776.428919	-1000.000	364.746546	364.746546	336.909987	0.0000	3.515222	-2.000000	2.000000	364.747	364.194	364.194
CIRC. KV -300	258.235362	386838.507827	4605776.535711	1000.000	364.753336	364.753336	336.897575	0.0000	3.450234	-2.000000	2.000000	364.753	364.190	364.190
CIRC. KV -300	260.000000	386837.032226	4605777.503466	1000.000	364.809030	364.809030	337.009915	0.0000	2.862022	-2.000000	2.000000	364.809	364.402	364.402
CIRC. Rampa	280.000000	386820.428730	4605788.652932	1000.000	364.992718	364.992718	338.283155	0.0000	0.500000	-2.000000	2.000000	364.993	364.983	364.983
CIRC. Rampa	300.000000	386804.051530	4605800.132216	1000.000	365.092718	365.092718	339.556394	0.0000	0.500000	-2.000000	2.000000	365.093	365.000	365.000
CIRC. Rampa	320.000000	386787.907175	4605811.936727	1000.000	365.192718	365.192718	340.829634	0.0000	0.500000	-2.000000	2.000000	365.193	365.000	365.000
CIRC. Rampa	340.000000	386772.002123	4605824.061742	1000.000	365.292718	365.292718	342.102873	0.0000	0.500000	-2.000000	2.000000	365.293	365.318	365.318
CIRC. KV 2000	360.000000	386756.342737	4605836.502413	1000.000	365.392738	365.392738	343.376113	0.0000	0.514218	-2.000000	2.000000	365.393	365.439	365.439
CIRC. Rampa	380.000000	386740.935279	4605849.253762	1000.000	365.595561	365.595561	344.649352	0.0000	1.500000	-2.000000	2.000000	365.596	365.502	365.502
CIRC. Rampa	400.000000	386725.785912	4605862.310689	1000.000	365.895561	365.895561	345.922592	0.0000	1.500000	-2.000000	2.000000	365.896	365.655	365.655
CIRC. Rampa	420.000000	386710.900696	4605875.667973	1000.000	366.195561	366.195561	347.195832	0.0000	1.500000	-2.000000	2.000000	366.196	365.946	365.946
CIRC. Rampa	440.000000	386696.285585	4605889.320269	1000.000	366.495561	366.495561	348.469071	0.0000	1.500000	-2.000000	2.000000	366.496	366.311	366.311
CIRC. KV -310	460.000000	386681.946425	4605903.262118	1000.000	366.176940	366.176940	349.742311	0.0000	-4.817517	-2.000000	2.000000	366.177	365.843	365.843
CIRC. Pendiente	480.000000	386667.888951	4605917.487943	1000.000	365.177456	365.177456	351.015550	0.0000	-5.000000	-2.000000	2.000000	365.177	365.048	365.048
CIRC. Pendiente	500.000000	386654.118786	4605931.992053	1000.000	364.177456	364.177456	352.288790	0.0000	-5.000000	-2.000000	2.000000	364.177	364.003	364.003
CIRC. Pendiente	520.000000	386640.641438	4605946.768648	1000.000	363.177456	363.177456	353.562029	0.0000	-5.000000	-2.000000	2.000000	363.177	364.368	364.368
CIRC. KV -290	540.000000	386627.462297	4605961.811816	1000.000	361.876526	361.876526	354.835269	0.0000	-9.555638	-2.000000	2.000000	361.877	364.715	364.715
CIRC. Pendiente	560.000000	386614.586635	4605977.115541	1000.000	359.563162	359.563162	356.108508	0.0000	-12.000000	-2.000000	2.000000	359.563	364.909	364.909
CIRC. Pendiente	580.000000	386602.019602	4605992.673702	1000.000	357.163162	357.163162	357.381748	0.0000	-12.000000	-2.000000	2.000000	357.163	363.500	363.500
CIRC. Pendiente	597.633600	386591.199523	4606006.597124	1000.000	355.047130	355.047130	358.504338	0.0000	-12.000000	-2.000000	2.000000	355.047	354.933	354.933

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:52:01 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 233 : CAMINO MI 556.2

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	386881.199781	4605761.320378	-100.000	360.714966	360.714966	165.699864	0.0000	-7.479240	-2.000000	2.000000	360.715	362.143	362.143
CIRC. Pendiente	20.000000	386893.104331	4605745.290713	-100.000	359.667645	359.667645	152.967468	0.0000	-4.500000	-2.000000	2.000000	359.668	359.060	359.060
CIRC.

CIRC. Pendiente	482.074931	390113.227045	4605899.140103	200.000	377.772723	377.772723	101.608296	0.0000	-9.000000	-2.000000	2.000000	377.773	378.500	378.500		
CIRC. KV 850	500.000000	390131.102136	4605897.885439	200.000	376.163007	376.163007	107.314022	0.0000	-8.711379	-2.000000	2.000000	376.163	376.500	376.500		
CIRC. KV 850	520.000000	390150.822651	4605894.603962	200.000	374.656026	374.656026	113.680220	0.0000	-6.358438	-2.000000	2.000000	374.656	373.922	373.922		
CIRC. KV 850	523.845417	390154.571510	4605893.747905	-500.000	374.420216	374.420216	114.904254	0.0000	-5.906036	-2.000000	2.000000	374.420	373.546	373.546		
CIRC. KV 850	540.000000	390170.343196	4605890.254803	-500.000	373.619632	373.619632	112.847389	0.0000	-4.005497	-2.000000	2.000000	373.620	372.454	372.454		
CIRC. KV 850	557.544027	390187.589348	4605887.040527	-20.000	373.097961	373.097961	110.613614	0.0000	-1.941494	-2.000000	2.000000	373.098	371.464	371.464		
CIRC. KV 850	560.000000	390190.030178	4605886.782507	-20.000	373.053827	373.053827	102.796010	0.0000	-1.652556	-2.000000	2.000000	373.054	371.293	371.293		
CIRC. KV 850	580.000000	390207.247034	4605895.228691	-20.000	372.958610	372.958610	39.134033	0.0000	0.700386	-2.000000	2.000000	372.959	370.411	370.411		
RECTA KV 850	590.678411	390210.843044	4605905.149070	0.000	373.100476	373.100476	5.143595	0.0000	1.956669	-2.000000	2.000000	373.100	370.587	370.587		
RECTA KV 850	600.000000	390211.595367	4605914.440250	0.000	373.333981	373.333981	5.143595	0.0000	3.053327	-2.000000	2.000000	373.334	370.985	370.985		
RECTA KV 850	620.000000	390213.209517	4605934.375007	0.000	374.179941	374.179941	5.143595	0.0000	5.406268	-2.000000	2.000000	374.180	371.522	371.522		
RECTA KV 850	620.025585	390213.211582	4605934.400508	-20.000	374.181324	374.181324	5.143595	0.0000	5.409278	-2.000000	2.000000	374.181	371.522	371.522		
CIRC. KV 850	640.000000	390205.426214	4605951.901520	-20.000	375.496488	375.496488	341.563057	0.0000	7.759209	-2.000000	2.000000	375.496	373.351	373.351		
CIRC. Rampa	654.035694	390192.298941	4605955.990738	700.000	376.694269	376.694269	296.886056	0.0000	9.000000	-2.000000	2.000000	376.694	376.224	376.224		
CIRC. Rampa	660.000000	390186.340598	4605955.724500	700.000	377.231057	377.231057	297.428484	0.0000	9.000000	-2.000000	2.000000	377.231	376.539	376.539		
CIRC. Rampa	680.000000	390166.348094	4605955.202426	700.000	379.031057	379.031057	299.247398	0.0000	9.000000	-2.000000	2.000000	379.031	378.047	378.047		
CIRC. Rampa	700.000000	390146.348835	4605955.251702	700.000	380.831057	380.831057	301.066311	0.0000	9.000000	-2.000000	2.000000	380.831	380.615	380.615		
CIRC. Rampa	720.000000	390126.359146	4605955.872287	700.000	382.631057	382.631057	302.885225	0.0000	9.000000	-2.000000	2.000000	382.631	383.445	383.445		
CIRC. Rampa	740.000000	390106.395344	4605957.063675	700.000	384.431057	384.431057	304.704139	0.0000	9.000000	-2.000000	2.000000	384.431	384.397	384.397		
CIRC. Rampa	760.000000	390086.473725	4605958.824894	700.000	386.231057	386.231057	306.523052	0.0000	9.000000	-2.000000	2.000000	386.231	385.260	385.260		
CIRC. KV -465	776.181102	390070.398052	4605960.665856	10.000	387.497919	387.497919	307.994654	0.0000	6.145560	-2.000000	2.000000	387.498	386.172	386.172		

PUNTOS DEL EJE EN PLANTA

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. KV -465	780.000000	390066.790879	4605961.847338	10.000	387.716930	387.716930	332.306513	0.0000	5.324291	-2.000000	2.000000	387.717	386.473	386.473
CIRC. Rampa	786.086114	390062.666691	4605966.195041	10.000	388.003746	388.003746	371.051916	0.0000	4.350000	-2.000000	2.000000	388.004	388.000	388.000

PUNTOS DEL EJE EN PLANTA

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	391111.593990	4605999.266970	0.000	403.790436	403.790436	273.716973	0.0000	-1.963249	-2.000000	2.000000	403.790	413.262	413.262
CIRC. KV 335	11.216782	391101.319642	4605994.766527	-25.000	403.631758	403.631758	273.716973	0.0000	-0.047651	-2.000000	2.000000	403.632	414.299	414.299
CIRC. KV 335	20.000000	391094.051586	4605989.915752	-25.000	403.742582	403.742582	251.350693	0.0000	2.571175	-2.000000	2.000000	403.743	415.017	415.017
CIRC. Rampa	37.571577	391086.484679	4605974.456170	50.000	404.411209	404.411209	206.605039	0.0000	4.000000	-2.000000	2.000000	404.411	415.085	415.085
CIRC. Rampa	40.000000	391086.174633	4605972.047862	50.000	404.508346	404.508346	209.697002	0.0000	4.000000	-2.000000	2.000000	404.508	415.012	415.012
CIRC. KV -175	60.000000	391079.319024	4605953.401263	50.000	405.289506	405.289506	235.161793	0.0000	2.532630	-2.000000	2.000000	405.290	410.806	410.806
CIRC. KV -175	80.000000	391065.743262	4605938.896308	50.000	404.653175	404.653175	260.626584	0.0000	-8.895941	-2.000000	2.000000	404.653	404.608	404.608
CIRC. KV -175	84.178380	391062.241668	4605936.618692	550.000	404.231586	404.231586	265.946662	0.0000	-11.283587	-2.000000	2.000000	404.232	404.066	404.066
CIRC. Pendiente	100.000000	391048.515967	4605928.750303	550.000	402.038253	402.038253	267.778000	0.0000	-14.400000	-2.000000	2.000000	402.038	401.798	401.798
CIRC. KV 470	120.000000	391030.851120	4605919.374317	550.000	399.287089	399.287089	270.092981	0.0000	-12.158556	-2.000000	2.000000	399.287	399.007	399.007
CIRC. Pendiente	140.000000	391012.857081	4605910.646747	550.000	397.300000	397.300000	272.407962	0.0000	-8.000000	-2.000000	2.000000	397.300	397.088	397.088
CIRC. Pendiente	160.000000	390994.557641	4605902.579130	550.000	395.700000	395.700000	274.722943	0.0000	-8.000000	-2.000000	2.000000	395.700	395.168	395.168
CIRC. Pendiente	180.000000	390975.976996	4605895.182135	550.000	394.100000	394.100000	277.037924	0.0000	-8.000000	-2.000000	2.000000	394.100	393.753	393.753
CIRC. Pendiente	200.000000	390957.139712	4605888.465540	550.000	392.500000	392.500000	279.352905	0.0000	-8.000000	-2.000000	2.000000	392.500	392.091	392.091
CIRC. KV 750	220.000000	390938.070694	4605882.438227	550.000	390.901006	390.901006	281.667886	0.0000	-7.836179	-2.000000	2.000000	390.901	390.613	390.613
CIRC. KV 750	240.000000	390918.795156	4605877.108164	550.000	389.600437	389.600437	283.982867	0.0000	-5.169512	-2.000000	2.000000	389.600	389.012	389.012
CIRC. Pendiente	260.000000	390899.338584	4605872.482399	550.000	388.760000	388.760000	286.297848	0.0000	-3.900000	-2.000000	2.000000	388.760	388.423	388.423
CIRC. Pendiente	280.000000	390879.726701	4605868.567048	550.000	387.980000	387.980000	288.612829	0.0000	-3.900000	-2.000000	2.000000	387.980	387.671	387.671
CIRC. Pendiente	300.000000	390859.985438	4605865.367284	550.000	387.200000	387.200000	290.927810	0.0000	-3.900000	-2.000000	2.000000	387.200	386.842	386.842
CIRC. KV 1050	306.288115	390853.756094	4605864.509826	1070.000	386.956817	386.956817	291.655653	0.0000	-3.702250	-2.000000	2.000000	386.957	386.447	386.447
CIRC. KV 1050	320.000000	390840.150716	4605862.804866	1070.000	386.538700	386.538700	292.471472	0.0000	-2.396356	-2.000000	2.000000	386.539	385.498	385.498
CIRC. Pendiente	340.000000	390820.263506	4605860.630961	1070.000	386.249901	386.249901	293.661415	0.0000	-0.500000	-2.000000	2.000000	386.250	382.000	382.000
CIRC. Pendiente	360.000000	390800.351139	4605858.829025	1070.000	386.149901	386.149901	294.851359	0.0000	-0.500000	-2.000000	2.000000	386.150	385.500	385.500
CIRC. Pendiente	366.555213	390793.815770	4605858.319469	1070.000	386.117125	386.117125	295.241375	0.0000	-0.500000	-2.000000	2.000000	386.117	386.117	386.117

PUNTOS DEL EJE EN PLANTA

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	392961.339110	4605767.940654	210.000	467.292707	467.292707	110.807705	0.0000	-9.000000	-2.000000	2.000000	467.293	467.234	467.234
CIRC. Pendiente	20.000000	392980.861021	4605763.628725	210.000	465.492707	465.492707	116.870751	0.0000	-9.000000	-2.000000	2.000000	465.493	465.366	465.366
CIRC. KV 500	40.000000	392999.884425	4605757.479915	210.000	463.722282	463.722282	122.933796	0.0000	-7.912331	-2.000000	2.000000	463.722	463.344	463.344
CIRC. KV 500	60.000000	393018.236904	4605749.549956	210.000	462.539816	462.539816	128.996842	0.0000	-3.912331	-2.000000	2.000000	462.540	462.500	462.500
CIRC. KV 500	80.000000	393035.752122	4605739.910718	210.000	462.157350	462.157350	135.059887	0.0000	0.087669	-2.000000	2.000000	462.157	462.000	462.000
CIRC. KV 500	100.000000	393052.271330	4605728.649568	210.000	462.574884	462.574884	141.122933	0.0000	4.087669	-2.000000	2.000000	462.575	460.759	460.759
CIRC. KV 500	120.000000	393067.644808	4605715.865869	210.000	463.792417	463.792417	147.185978	0.0000	8.087669	-2.000000	2.000000	463.792	462.500	462.500
CIRC. Rampa	140.000000	393081.733219	4605701.683562	210.000	465.809759	465.809759	153.249024	0.0000	12.000000	-2.000000	2.000000	465.810	464.700	464.700
CIRC. Rampa	160.000000	393094.408873	4605686.223111	210.000	468.209759	468.209759	159.312069	0.0000	12.000000	-2.000000	2.000000	468.210	469.000	469.000
CIRC. Rampa	180.000000	393105.556886	4605669.427142	210.000	470.609759	470.609759	165.375114	0.0000	12.000000	-2.000000	2.000000	470.610	470.514	470.514
CIRC. KV -215	200.000000	393115.076218	4605652.046669	210.000	472.496809	472.496809	171.438160	0.0000	5.092305	-2.000000	2.000000	472.497	475.885	475.885
CIRC. KV -215	220.000000	393122.880591	4605633.640433	210.000	472.585038	472.585038	177.501205	0.0000	-4.210021	-2.000000	2.000000	472.585	470.473	470.473
CIRC. KV 300	240.000000	393128.899271	4605614.575459	210.000	471.700549	471.700549	183.564251	0.0000	-1.606886	-2.000000	2.000000	471.701	471.462	471.462
CIRC. KV 300	253.862914	393131.993845	4605601.064938	-85.000	471.798089	471.798089	187.766825	0.0000	3.014085	-2.000000	2.000000	471.798	472.000	472.000
CIRC. Rampa	260.000000	393133.382255	4605595.088334	-85.000	472.028992	472.028992	183.170365	0.0000	4.000000	-2.000000	2.000000	472.029	472.510	472.510
CIRC. Rampa	280.000000	393140.820727	4605576.572743	-85.000	472.828992	472.828992	168.191076	0.0000	4.000000	-2.000000	2.000000	472.829	472.640	472.640
CIRC. KV -370	300.000000	393152.370759	4605560.301459	-85.000	473.524372	473.524372	153.211788	0.0000	1.621949	-2.000000	2.000000	473.524	473.000	473.000
CIRC. KV -370	320.000000	393167.395848	4605547.171163	-85.000	473.308221	473.308221	138.232499	0.0000	-3.783456	-2.000000	2.000000	473.308	474.408	474.408
CIRC. KV 500	340.000000	393185.067986	4605537.905447	-85.000	472.240251	472.240251	123.253210	0.0000	-4.545450	-2.000000	2.000000	472.240	471.337	471.337
CIRC. KV 500	360.000000	393204.413290	4605533.014927	-85.000	471.731161	471.731161	108.273921	0.0000	-0.545450	-2.000000	2.000000	471.731	471.500	471.500
CIRC. Rampa	380.000000	393224.365671	4605532.769113	-85.000	472.011360	472.011360	93.294632	0.0000	2.800000	-2.000000	2.000000	472.011	471.939	471.939
CIRC. Rampa	393.661802	393237.778164	4605535.288722	50.000	472.393890	472.393890	83.062428	0.0000	2.800000	-2.000000	2.000000	472.394	472.309	472.309
CIRC. Rampa	400.000000	393243.982476	4605536.563672	50.000	472.571360	472.571360	91.132472	0.0000	2.800000	-2.000000	2.000000	472.571	472.584	472.584
CIRC. Rampa	415.178782	393259.101859	4605536.374715	-50.000	472.996366	472.996366	110.458698	0.0000	2.800000	-2.000000	2.000000	472.996	473.000	473.000
CIRC. Rampa	420.000000	393263.888781	4605535.816575	-50.000	473.131360	473.131360	104.320132	0.0000	2.800000	-2.000000	2.000000	473.131	473.089	473.089
CIRC. KV 1000	440.000000	393283.582519	4605538.434149	-50.000	473.691465	473.691465	78.855341	0.0000	2.845761	-2.000000	2.000000	473.691	473.887	473.887
CIRC. KV 1000	455.139513	393296.935250	4605545.445826	50.000	474.236901	474.236901	59.579114	0.0000	4.359712	-2.000000	2.000000	474.237	474.259	474.259
CIRC. KV 1000	460.000000	393300.982343	4605548.134092	50.000	474.460617	474.460617	65.767678	0.0000	4.845761	-2.000000	2.000000	474.461	474.391	474.391
CIRC. KV 1000	480.000000	393319.727044	4605554.716738	50.000	475.629769	475.629769	91.232469	0.0000	6.845761	-2.000000	2.000000	475.630	475.794	475.794
RECTA KV -1600	497.233835	393336.865422	4605554.123199	0.000	476.796657	476.796657	113.175269	0.0000	6.308160	-2.000000	2.000000	476.797	476.959	476.959
RECTA KV -1600	500.000000	393339.572559	4605553.554801	0.000	476.968759	476.968759	113.175269	0.0000	6.135275	-2.000000	2.000000	476.969	477.004	477.004
RECTA KV -1600	520.000000	393359.145775	4605549.445152	0.000	478.070815	478.070815	113.175269	0.0000	4.885275	-2.000000	2.000000	478.071	477.997	477.997
RECTA Rampa	540.000000	393378.718991	4605545.335503	0.000	478.969654	478.969654	113.175269	0.0000	4.400000	-2.000000	2.000000	478.970	478.776	478.776
RECTA Rampa	560.000000	393398.292207	4605541.225854	0.000	479.849654	479.849654	113.175269	0.0000	4.400000	-2.000000	2.000000	479.850	479.830	479.830
RECTA Rampa	580.000000	393417.865423	4605537.116205	0.000	480.729654	480.729654	113.175269	0.0000	4.400000	-2.000000	2.000000	480.730	480.375	480.375
CIRC. Rampa	587.135853	393424.849003	4605535.649913	60.000	481.043631	481.043631	113.175269	0.0000	4.400000	-2.000000	2.000000	481.044	480.861	480.861
CIRC. KV -450	600.000000	393437.060119	4605531.682299	60.000	481.529407	481.529407	126.824553	0.0000	2.511474	-2.000000	2.000000	481.529	481.482	481.482
CIRC. KV -450	620.000000	393453.623935	4605520.639202	60.000	481.587257	481.587257	148.045212	0.0000	-1.932970	-2.000000	2.000000	481.587	481.605	481.605
CIRC. Pendiente	623.115332	393455.836986	4605518.447052	60.000	481.517397	481.517397	151.350682	0.0000	-2.400000	-2.000000	2.000000	481.517	481.518	481.518

PUNTOS DEL EJE EN PLANTA

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	393399.845150	4605921.801569	0.000	488.728759	488.728759	397.187934	0.0000	-1.170652	-2.000000	2.000000	488.729	480.603	480.603
RECTA Tg. Entrada	120.000000	393399.746893	4605924.024559	-50.000	488.702710	488.702710	397.187934	0.0000	-1.170652	-2.000000	2.000000	488.703	480.555	480.555
CIRC. KV -375	20.000000	393395.855163	4605941.272341	-50.000	488.146249	488.146249	374.556304	0.0000	-5.481129	-2.000000	2.000000	488.146	479.824	479.824
CIRC. KV -375	40.000000	393384.642882	4605957.672944	-50.000	486.516690	486.516690	349.091513	0.0000	-10.814462	-2.000000	2.000000	486.517	478.116	478.116
CIRC. Pendiente	60.000000	393367.928992	4605968.412633	-50.000	484.143043	484.143043	323.626722	0.0000	-12.000000	-2.000000	2.000000	484.143	470.913	470.913
CIRC. Pendiente	80.000000	393348.352249	4605971.795846	-50.000	481.743043	481.743043	298.161932	0.0000	-12.000000	-2.000000	2.000000	481.743	471.104	471.104
CIRC. Pendiente	100.000000	393329.003388	4605967.288449	-50.000	479.343043	479.343043	272.697141	0.0000	-12.000000	-2.000000	2.000000	479.343	472.320	472.320
RECTA Pendiente	101.635022	393327.527822	4605966.584343	0.000	479.146841	479.146841	270.615366	0.0000	-12.000000	-2.000000	2.000000	479.147	472.379	472.379
RECTA KV 550	120.000000	393311.084681	4605958.405375	0.000	477.121832	477.121832	270.615366	0.0000	-9.450210	-2.000000	2.000000	477.122	472.938	472.938
RECTA KV 550	140.000000	393293.177618	4605949.498239	0.000	475.595427	475.595427	270.615366	0.0000	-5.813847	-2.000000	2.000000	475.595	473.493	473.493
RECTA Pendiente	160.000000	393275.270554	4605940.591102	0.000	474.795881	474.795881	270.615366	0.0000	-2.300000	-2.000000	2.000000	474.796	473.910	473.910
RECTA Pendiente	180.000000	393257.363491	4605931.683966	0.000	474.335881	474.335881	270.615366	0.0000	-2.300000	-2.000000	2.000000	474.336	473.456	473.456
RECTA Pendiente	200.000000	393239.456428	4605922.776829	0.000	473.875881	473.875881	270.615366	0.0000	-2.300000	-2.000000	2.000000	473.876	473.447	473.447
RECTA Pendiente	220.000000	393221.549364	4605913.869692	0.000	473.415881	473.415881	270.615366	0.0000	-2.300000	-2.000000	2.000000	473.416	473.488	473.488
CIRC. Pendiente	234.353992	393208.697472	4605907.477044	380.000	473.085739	473.085739	270.615366	0.0000	-2.300000	-2.000000	2.000000	473.086	472.894	472.894
CIRC. Pendiente	240.000000	393203.623807	4605905.000202	380.000	472.955881	472.955881	271.561250	0.0000	-2.300000	-2.000000	2.000000	472.956	472.634	472.634
CIRC. Pendiente	260.000000	393185.367391	4605896.838649	380.000	472.495881	472.495881	274.911881	0.0000	-2.300000	-2.000000	2.000000	472.496	472.148	472.148
CIRC. Pendiente	280.000000	393166.706899	4605889.648817	380.000	472.035881	472.035881	278.262511	0.0000	-2.300000	-2.000000	2.000000	472.036	471.712	471.712
CIRC. Pendiente	300.000000	393147.694008	4605883.450619	380.000	471.575881	471.575881	281.613141	0.0000	-2.300000	-2.000000	2.000000	471.576	470.814	470.814
CIRC. Pendiente	320.000000	393128.381374	4605878.261220	380.000	471.115881	471.115881	284.963772	0.0000	-2.300000	-2.000000	2.000000	471.116	470.784	470.784
CIRC. Pendiente	340.000000	393108.822483	4605874.094993	380.000	470.655881	470.655881	288.314402	0.0000	-2.300000	-2.000000	2.000000	470.656	470.102	470.102
CIRC. Pendiente	360.000000	393089.071502	4605870.963474	380.000	470.195881	470.195881	291.665032	0.0000	-2.300000	-2.000000	2.000000	470.196	469.873	469.873
CIRC. Pendiente	380.000000	393069.183129	4605868.875338	380.000	469.735881	469.735881	295.015663	0.0000	-2.300000	-2.000000	2.000000	469.736	469.423	469.423
CIRC. Pendiente	400.000000	393049.212446	4605867.836366	380.000	469.275881	469.275881	298.366293	0.0000	-2.300000	-2.000000	2.000000	469.276	469.241	469.241
CIRC. KV -2400	420.000000	393029.214758	4605867.849436	380.000	468.811234	468.811234	301.716924	0.0000	-2.496797	-2.000000	2.000000	468.811	468.729	468.729
CIRC. KV -2400	440.000000	393009.245450	4605868.914512	380.000	468.228541	468.228541	305.067554	0.0000	-3.330130	-2.000000	2.000000	468.229	468.065	468.065
CIRC. KV -2400	460.000000	392989.359824	4605871.028644	380.000	467.479181	467.479181	308.418184	0.0000	-4.163464	-2.000000	2.000000	467.479	467.383	467.383
CIRC. KV -2400	480.000000	392969.612953	4605874.185978	380.000	466.563155	466.563155	311.768815	0.0000	-4.996797	-2.000000	2.000000	466.563	466.876	466.876
CIRC. KV -2400	487.353571	392962.398206	4605875.607512	-2000.000	466.184447	466.184447	313.000770	0.0000	-5.303196	-2.000000	2.000000	466.184	466.484	466.484
CIRC. KV -2400	500.000000	392950.006540	4605878.133028	-2000.000	465.480463	465.480463	312.598221	0.0000	-5.830130	-2.000000	2.000000	465.480	465.531	465.531
CIRC. KV -2400	520.000000	392930.377544	4605881.966981	-2000.000	464.231103	464.231103	311.961602	0.0000	-6.663464	-2.000000	2.000000	464.231	464.493	464.493
CIRC. Pendiente	540.000000	392910.711191	4605885.604455	-2000.000	462.844694	462.844694	311.324982	0.0000	-7.000000	-2.000000	2.000000	462.845	462.858	462.858
CIRC. Pendiente	560.000000	392891.009467	4605889.045088	-2000.000	461.444694	461.444694	310.688362	0.0000	-7.000000	-2.000000	2.000000	461.445	460.958	460.958
CIRC. Pendiente	580.000000	392871.274283	4605892.288534	-2000.000	460.044694	460.044694	310.051742	0.0000	-7.000000	-2.000000	2.000000	460.045	460.045	460.045
CIRC. Pendiente	600.000000	392851.507671	4605895.334470	-2000.000	458.644694	458.644694	309.415123	0.0000	-7.000000	-2.000000	2.000000	458.645	459.098	459.098
CIRC. Pendiente	620.000000	392831.711589	4605898.182590	-2000.000	457.244694	457.244694	308.778503	0.0000	-7.000000	-2.000000	2.000000	457.245	457.202	457.202
CIRC. KV 725	640.000000	392811.888015	4605900.832611	-2000.000	455.845597	455.845597	308.141883	0.0000	-6.842143	-2.000000	2.000000	455.846	456.013	456.013
CIRC. KV 725	641.081630	392810.815182	4605900.970276	80.000	455.772397	455.772397	308.107454	0.0000	-6.692953	-2.000000	2.000000	455.772	455.843	455.843
CIRC. KV 725	660.000000	392792.507211	4605905.559190	80.000	454.753031	454.753031	323.162214	0.0000	-4.083522	-2.000000	2.000000	454.753	454.683	454.683
RECTA KV 725	671.077693	392782.460208	4605910.204302	0.000	454.385302	454.385302	331.977563	0.0000	-2.555565	-2.000000	2.000000	454.385	454.326	454.326
RECTA Pendiente	680.000000	392774.640017	4605914.499900	0.000	454.211984	454.211984	331.977563	0.0000	-1.400000	-2.000000	2.000000	454.212	454.213	454.213
RECTA Pendiente	680.868599	392773.878711	4605914.918083	0.000	454.199824	454.199824	331.977563	0.0000	-1.400000	-2.000000	2.000000	454.200	454.203	454.203

PUNTOS DEL EJE EN PLANTA

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000000	386324.613810	4606132.644887	0.000	328.754822	328.754822	326.343155	0.0000	1.231224	-2.000000	2.000000	328.755	328.755	328.755
CIRC. Pendiente	2.434106	386322.385141	4606133.623614	-10.000	328.784784	328.784784	326.343155	0.0000	-6.000000	-2.000000	2.000000	328.785	328.785	328.785
CIRC. Pendiente	11.372098	386313.746442	4606133.337549	5.000	328.248504	328.248504	269.442132	0.0000	-6.000000	-2.000000	2.000000	328.249	328.406	328.406
CIRC. Pendiente	20.000000	386306.699632	4606136.174944	5.000	327.730830	327.730830	379.295995	0.0000	-6.000000	-2.000000	2.000000	327.731	328.683	328.683
RECTA Pendiente	23.735868	386306.876090	4606139.820247	0.000	327.506678	327.506678	26.862547	0.0000	-6.000000	-2.000000	2.000000

CIRC. KV -310	64.395089	396075.927456	4605206.562121	140.000	542.120451	542.120451	129.628985	0.0000	-7.117833	-0.000000	-0.000000	542.120	543.000	543.000
CIRC. KV -310	80.000000	396089.453823	4605198.796901	140.000	540.616956	540.616956	136.724982	0.0000	-12.151676	-0.000000	-0.000000	540.617	542.500	542.500
CIRC. Pendiente	100.000000	396105.382460	4605186.730472	140.000	537.742707	537.742707	145.819550	0.0000	-15.000000	-0.000000	-0.000000	537.743	536.000	536.000
CIRC. KV 320	120.000000	396119.430918	4605172.519173	140.000	535.289674	535.289674	154.914118	0.0000	-9.153170	-0.000000	-0.000000	535.290	535.243	535.243
CIRC. KV 320	134.805026	396128.449234	4605160.786544	50.000	534.277027	534.277027	161.646384	0.0000	-4.526600	-0.000000	-0.000000	534.277	534.218	534.218
CIRC. KV 320	140.000000	396131.165605	4605156.361071	50.000	534.084040	534.084040	168.260831	0.0000	-2.903170	-0.000000	-0.000000	534.084	534.116	534.116
CIRC. KV 320	143.843038	396132.871733	4605152.918572	-100.000	533.995546	533.995546	173.153938	0.0000	-1.702221	-0.000000	-0.000000	533.996	534.044	534.044
CIRC. Rampa	160.000000	396140.644498	4605138.774168	-100.000	534.020509	534.020509	162.868097	0.0000	0.750000	-0.000000	-0.000000	534.021	534.010	534.010
CIRC. Rampa	180.000000	396153.250057	4605123.289714	-100.000	534.170509	534.170509	150.135701	0.0000	0.750000	-0.000000	-0.000000	534.171	534.203	534.203
CIRC. Rampa	182.445088	396154.996315	4605121.578358	-27.000	534.188847	534.188847	148.579110	0.0000	0.750000	-0.000000	-0.000000	534.189	534.200	534.200
CIRC. Rampa	200.000000	396170.615615	4605114.263452	-27.000	534.320509	534.320509	107.187243	0.0000	0.750000	-0.000000	-0.000000	534.320	534.075	534.075
CIRC. Rampa	218.172538	396188.172088	4605114.324666	250.000	534.458303	534.458303	63.867535	0.0000	-6.865298	-0.000000	-0.000000	534.458	534.576	534.576
CIRC. Rampa	220.000000	396189.547220	4605119.195288	250.000	534.470509	534.470509	64.281965	0.0000	0.750000	-0.000000	-0.000000	534.471	534.611	534.611
CIRC. KV -470	238.649442	396205.692875	4605128.520429	-20.000	534.320695	534.320695	69.031006	0.0000	-2.760987	-0.000000	-0.000000	534.321	534.066	534.066
CIRC. KV -470	240.000000	396206.864542	4605129.191629	-20.000	534.281466	534.281466	64.732047	0.0000	-3.048340	-0.000000	-0.000000	534.281	534.037	534.037
CIRC. KV -470	259.543573	396216.301132	4605144.908598	350.000	533.315147	533.315147	4.114472	0.0000	-7.100166	-0.000000	-0.000000	533.315	533.443	533.443
CIRC. KV -470	260.000000	396216.364207	4605145.862943	350.000	533.246266	533.246266	4.288437	0.0000	-7.303659	-0.000000	-0.000000	533.246	533.390	533.390
CIRC. KV 500	280.000000	396218.279686	4605165.768271	350.000	531.433604	531.433604	7.926265	0.0000	-9.302514	-0.000000	-0.000000	531.434	531.493	531.493
CIRC. Pendiente	300.000000	396221.328867	4605185.531714	350.000	529.969151	529.969151	11.564092	0.0000	-5.700000	-0.000000	-0.000000	529.969	529.976	529.976
CIRC. Pendiente	310.990729	396223.483740	4605196.308668	600.000	529.342679	529.342679	13.563211	0.0000	-5.700000	-0.000000	-0.000000	529.343	529.376	529.376
CIRC. Pendiente	320.000000	396225.454718	4605205.099611	600.000	528.829151	528.829151	14.519124	0.0000	-5.700000	-0.000000	-0.000000	528.829	544.171	544.171
CIRC. Pendiente	340.000000	396230.300430	4605224.502755	600.000	527.689151	527.689151	16.641190	0.0000	-5.700000	-0.000000	-0.000000	527.689	543.367	543.367
CIRC. KV -1000	355.715572	396234.560193	4605239.629537	22.500	526.782259	526.782259	18.308664	0.0000	-6.171258	-0.000000	-0.000000	526.782	526.793	526.793
CIRC. KV -1000	360.000000	396236.158098	4605243.597864	22.500	526.508678	526.508678	30.431115	0.0000	-6.599700	-0.000000	-0.000000	526.509	526.723	526.723
CIRC. KV -1000	380.000000	396251.580160	4605255.281464	22.500	524.988738	524.988738	87.019539	0.0000	-8.599700	-0.000000	-0.000000	524.989	525.206	525.206
CIRC. KV -1000	382.221201	396253.773999	4605255.623218	-35.000	524.795254	524.795254	93.304252	0.0000	-8.821821	-0.000000	-0.000000	524.795	524.654	524.654
CIRC. Pendiente	400.000000	396270.240009	4605261.805273	-35.000	523.076786	523.076786	60.966152	0.0000	-10.200000	-0.000000	-0.000000	523.077	521.591	521.591
CIRC. Pendiente	420.000000	396282.521415	4605277.245497	-35.000	521.036786	521.036786	24.587879	0.0000	-10.200000	-0.000000	-0.000000	521.037	519.906	519.906
RECTA Pendiente	430.409513	396284.941665	4605287.325515	0.000	519.975015	519.975015	6.653873	0.0000	-10.200000	-0.000000	-0.000000	519.975	519.673	519.673
RECTA Pendiente	440.000000	396285.812285	4605296.878204	0.000	518.996786	518.996786	5.653873	0.0000	-10.200000	-0.000000	-0.000000	518.997	518.638	518.638
RECTA Pendiente	460.000000	396287.586167	4605316.799383	0.000	516.956786	516.956786	5.653873	0.0000	-10.200000	-0.000000	-0.000000	516.957	516.975	516.975
CIRC. Pendiente	467.627782	396288.262707	4605324.397103	40.000	516.178752	516.178752	5.653873	0.0000	-10.200000	-0.000000	-0.000000	516.179	516.263	516.263
CIRC. KV 240	480.000000	396291.233347	4605336.356643	40.000	514.995497	514.995497	25.344870	0.0000	-7.638896	-0.000000	-0.000000	514.995	514.865	514.865
CIRC. KV 240	499.874470	396303.083625	4605352.057151	15.000	514.300212	514.300212	56.976071	0.0000	0.642133	-0.000000	-0.000000	514.300	511.992	511.992
CIRC. KV 240	500.000000	396303.181890	4605352.135264	15.000	514.301051	514.301051	57.508838	0.0000	0.694437	-0.000000	-0.000000	514.301	511.944	511.944
CIRC. KV 240	520.000000	396321.732979	4605352.149788	15.000	515.273272	515.273272	124.009374	0.0000	9.027771	-0.000000	-0.000000	515.273	506.991	506.991
RECTA Rampa	526.988005	396326.044031	4605346.730357	0.000	515.985261	515.985261	172.049489	0.0000	10.629031	-0.000000	-0.000000	515.985	510.074	510.074
RECTA Rampa	540.000000	396331.575114	4605334.952449	0.000	517.368309	517.368309	172.049489	0.0000	10.629031	-0.000000	-0.000000	517.368	515.933	515.933
RECTA Rampa	560.000000	396340.076630	4605316.849294	0.000	519.494116	519.494116	172.049489	0.0000	10.629031	-0.000000	-0.000000	519.494	519.157	519.157
RECTA Rampa	580.000000	396348.578145	4605298.746138	0.000	521.619922	521.619922	172.049489	0.0000	10.629031	-0.000000	-0.000000	521.620	521.749	521.749
RECTA Rampa	584.327851	396350.417810	4605294.828750	-70.000	522.079930	522.079930	172.049489	0.0000	10.629031	-0.000000	-0.000000	522.080	522.058	522.058
CIRC. Rampa	600.000000	396358.605533	4605281.503842	-70.000	523.745728	523.745728	157.796347	0.0000	10.629031	-0.000000	-0.000000	523.746	523.855	523.855
CIRC. KV -40	603.656576	396360.930141	4605278.681837	10.000	524.130691	524.130691	154.470848	0.0000	9.269628	-0.000000	-0.000000	524.131	524.269	524.269
RECTA KV 120	617.388244	396361.292515	4605266.009049	0.000	523.252680	523.252680	241.889359	0.0000	-14.213711	-0.000000	-0.000000	523.253	523.178	523.178
RECTA KV 120	620.000000	396359.695340	4605263.942578	0.000	522.909874	522.909874	241.889359	0.0000	-12.037248	-0.000000	-0.000000	522.910	522.736	522.736
RECTA KV 120	620.562163	396359.351559	4605263.497783	-55.000	522.843522	522.843522	241.889359	0.0000	-11.568779	-0.000000	-0.000000	522.844	522.647	522.647

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	640.000000	396350.400111	4605246.357633	-55.000	522.133679	522.133679	219.390248	0.0000	2.200000	-0.000000	-0.000000	522.134	522.125	522.125
CIRC. Rampa	644.705472	396349.182595	4605241.813888	50.000	522.237199	522.237199	214.943709	0.0000	2.200000	-0.000000	-0.000000	522.237	522.224	522.224
CIRC. Rampa	660.000000	396343.645387	4605227.620805	50.000	522.573679	522.573679	233.417308	0.0000	2.200000	-0.000000	-0.000000	522.574	522.590	522.590
RECTA Rampa	666.112358	396340.266946	4605222.531546	0.000	522.708151	522.708151	241.199804	0.0000	2.200000	-0.000000	-0.000000	522.708	522.717	522.717
RECTA PT 175	680.000000	396331.899711	4605211.452037	0.000	523.014349	523.014349	241.199804	0.0000	2.476677	-0.000000	-0.000000	523.014	545.174	545.174
CIRC. KV 175	692.758541	396324.201241	4605201.273320	-15.000	523.795423	523.795423	241.199804	0.0000	9.767272	-0.000000	-0.000000	523.795	545.555	545.555
CIRC. KV 175	700.000000	396321.370437	4605194.684336	-15.000	524.652541	524.652541	210.466098	0.0000	13.905249	-0.000000	-0.000000	524.653	545.902	545.902
CIRC. KV 175	720.000000	396330.301167	4605178.424411	-15.000	528.576448	528.576448	125.583462	0.0000	25.333820	-0.000000	-0.000000	528.576	528.741	528.741
CIRC. KV 175	728.037827	396338.172043	4605177.363864	35.000	530.620841	530.620841	91.469864	0.0000	24.231737	-0.000000	-0.000000	530.621	530.827	530.827
CIRC. KV -150	740.000000	396350.067977	4605176.924739	35.000	533.042504	533.042504	113.228023	0.0000	16.256955	-0.000000	-0.000000	533.042	533.206	533.206
RECTA KV -150	750.837372	396360.160547	4605173.095763	0.000	534.412869	534.412869	132.940930	0.0000	9.031797	-0.000000	-0.000000	534.413	534.416	534.416
RECTA Rampa	760.000000	396368.123386	4605168.563626	0.000	535.197951	535.197951	132.940930	0.0000	8.549619	-0.000000	-0.000000	535.198	535.609	535.609
RECTA Rampa	764.163116	396371.741512	4605166.504331	15.000	535.553881	535.553881	132.940930	0.0000	8.549619	-0.000000	-0.000000	535.554	536.147	536.147
CIRC. KV 470	780.000000	396379.325161	4605161.431505	15.000	537.163204	537.163204	113.154754	0.0000	11.848187	-0.000000	-0.000000	537.163	537.630	537.630
RECTA KV 470	782.653009	396379.081261	4605150.792883	0.000	537.485080	537.485080	211.414474	0.0000	12.410957	-0.000000	-0.000000	537.485	535.780	535.780
CIRC. Rampa	800.000000	396375.987616	4605133.723980	0.000	539.929605	539.929605	211.414474	0.0000	15.000000	-0.000000	-0.000000	539.930	536.784	536.784
CIRC. Rampa	801.341149	396375.748437	4605132.404330	-15.000	540.130777	540.130777	211.414474	0.0000	15.000000	-0.000000	-0.000000	540.131	536.827	536.827
CIRC. KV -215	816.178535	396380.163986	4605118.866377	15.000	542.197416	542.197416	148.442656	0.0000	11.154501	-0.000000	-0.000000	542.197	540.586	540.586
CIRC. KV -215	820.000000	396382.567741	4605115.908888	15.000	542.589719	542.589719	164.661460	0.0000	9.377075	-0.000000	-0.000000	542.590	541.565	541.565
RECTA KV -215	837.411451	396382.151836	4605099.463851	0.000	543.517384	543.517384	238.557954	0.0000	1.278725	-0.000000	-0.000000	543.517	543.563	543.563
RECTA KV -215	840.000000	396380.678148	4605097.335746	0.000	543.534902	543.534902	238.557954	0.0000	0.074749	-0.000000	-0.000000	543.535	543.613	543.613
CIRC. Pendiente	852.684602	396373.456671	4605086.907448	-25.000	543.170260	543.170260	238.557954	0.0000	-5.750000	-0.000000	-0.000000	543.170	543.167	543.167
CIRC. KV 250	860.000000	396370.224776	4605080.373756	-25.000	542.835122	542.835122	219.929447	0.0000	-3.134702	-0.000000	-0.000000	542.835	543.016	543.016
CIRC. KV 250	880.000000	396371.915620	4605060.376393	-25.000	543.008181	543.008181	168.999865	0.0000	-4.865298	-0.000000	-0.000000	543.008	543.426	543.426
RECTA KV 250	880.300209	396372.057687	4605060.711929	0.000	543.022968	543.022968	168.235389	0.0000	4.985381	-0.000000	-0.000000	543.023	543.426	543.426
CIRC. Rampa	895.589158	396379.373606	4605047.286979	30.000	543.853517	543.853517	168.235389	0.0000	5.450000	-0.000000	-0.000000	543.854	543.845	543.845
CIRC. Rampa	900.000000	396381.192430	4605043.272955	30.000	544.093908	544.093908	177.595485	0.0000	5.450000	-0.000000	-0.000000	544.094	544.136	544.136
CIRC. Rampa	912.253607	396382.983235	4605031.236845	70.000	544.761729	544.761729	203.598447	0.0000	5.450000	-0.000000	-0.000000	544.762	544.803	544.803
CIRC. Rampa	920.000000	396382.119004	4605023.542789	70.000	545.183908	545.183908	210.643457	0.0000	5.450000	-0.000000	-0.000000	545.184	545.136	545.136
CIRC. Rampa	940.000000	396376.037724	4605004.561105	70.000	546.273908	546.273908	228.832594	0.0000	5.450000	-0.000000	-0.000000	546.274	546.129	546.129
CIRC. KV -130	957.159636	396366.722313	4604990.201277	-10.000	546.587993	546.587993	244.938542	0.0000	-4.325284	-0.000000	-0.000000	546.588	546.515	546.515
CIRC. KV -130	960.000000	396365.228173	4604987.796882	-10.000	546.434109	546.434109	226.356225	0.0000	-6.510179	-0.000000	-0.000000	546.434	544.234	544.234
CIRC. Pendiente	980.000000	396374.535358	4604973.775267	-10.000	543.719155	543.719155	99.032270	0.0000	-17.500000	-0.000000	-0.000000	543.719	541.572	541.572
CIRC. Pendiente	981.317136	396375.847221	4604973.881837	200.000	543.688656	543.688656	90.647122	0.0000	-17.500000	-0.000000	-0.000000	543.689	541.383	541.383
CIRC. Pendiente	1000.000000	396394.429603	4604975.750189	200.000	540.219155	540.219155	96.594062	0.0000	-17.500000	-0.000000	-0.000000	540.219	538.715	538.715
CIRC. Pendiente	1020.000000	396414.421148	4604975.820167	200.000	536.719155	536.719155	102.960260	0.0000	-17.500000	-0.000000	-0.000000	536.719	537.745	537.745
CIRC. Pendiente	1040.000000	396434.319805	4604973.893970	200.000	533.219155	533.219155	109.326458	0.0000	-17.500000	-0.000000	-0.000000	533.219	538.000	538.000
CIRC. Pendiente	1060.000000	396453.926752	4604969.990846	200.000	529.719155	529.719155	115.692656	0.0000	-17.500000	-0.000000	-0.000000	529.719	530.816	530.816
CIRC. Pendiente	1080.000000	396473.046085	4604964.149793	200.000	526.219155	526.219155	122.058853	0.0000	-17.500000	-0.000000	-0.000000	526.219	528.534	528.534
CIRC. Pendiente	1089.776745	396482.156972	4604960.606143	40.000	524.508224	524.508224	125.170888	0.0000	-17.500000	-0.000000	-0.000000	524.508	527.568	527.568
CIRC. Pendiente	1100.000000	396490.988657	4604955.512167	40.000	522.719155	522.719155	126.441704	0.0000	-17.500000	-0.000000	-0.000000	522.719	527.290	527.290
RECTA Pendiente	1106.523674	396495.833620	4604951.154369	0.000	521.577512	521.577512	151.824453	0.0000	-17.500000	-0.000000	-0.000000	521.578	526.647	526.647
RECTA KV 100	1120.000000	396505.085854	4604941.356026	0.000	519.968071	519.968071	151.824453	0.0000	-5.261400	-0.000000	-0.000000	519.968	522.824	522.824
RECTA Rampa	1140.000000	396518.816946	4604926.814461	0.000	520.568505	520.568505	151.824453	0.0000	6.404495	-0.000000	-0.000000	520.568	520.646	520.646
RECTA Rampa	1160.000000	396532.548039	4604912.272896	0.000	521.849403	521.849403	151.824453	0.0000	6.404495	-0.000000	-0.000000	521.849	519.547	519.547
CIRC. Rampa	1165.866541	396536.575740	4604908.007462	-5.500	522.225126	522.225126	151.824453	0.0000	6.404495	-0.000000	-0.000000	522.225	518.889	518.889
RECTA KV -100	1179.196906	396546.070520	4604901.997132	0.000	522.210233	522.210233	397.526751	0.0000	-6.776061	-0.000000	-0.000000	522.210	517.185	517.185
RECTA KV -100	1180.000000	396546.039328	4604912.799621	0.000	522.152590	522.152590	397.526751	0.0000	-7.579156	-0.000000	-0.000000	522.153	517.095	517.095
RECTA Pendiente	1200.000000	396545.262529	4604932.784530	0.000	519.154835	519.154835	397.526751	0.0000	-17.400000	-0.000000	-0.000000	519.155	514.105	514.105
RECTA Pendiente	1220.000000	396544.485730	4604952.769438	0.000	515.674835	515.674835	397.526751	0.0000	-17.400000	-0.000000	-0.000000	515.675	510.815	510.815

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	1222.579270	396544.385552	4604955.346762	65.000	515.226042	515.226042	397.526751	0.0000	-17.400000	-0.000000	-0.000000	515.226	510.323	510.323
CIRC. Pendiente	1240.000000	396546.035787	4604972.636826	65.000	512.194835	512.194835	14.588876	0.0000	-17.400000	-0.000000	-0.000000	512.195	508.333	508.333
CIRC. Pendiente	1260.000000	396553.480576	4604991.114630	65.000	508.714835	508.714835	14.177177	0.0000	-17.400000	-0.000000	-0.000000	508.715	507.643	507.643
RECTA Pendiente	1273.725055	396561.688588	4605002.083075	0.000	506.326675	506.326675	47.619701	0.0000	-17.400000	-0.000000	-0.000000	506.327	505.991	505.991
RECTA Pendiente	1280.000000	396565.956682	4605006.682892	0.000	505.234835	505.234835	47.619701	0.0000	-17.400000	-0.000000	-0.000000	505.235	504.860	504.860
CIRC. Pendiente	1291.785040	396573.972633	4605015.321855	35.000	503.184238	503.184238	47.619701	0.0000	-17.400000	-0.000000	-0.000000	503.184	502.526	502.526
CIRC. Pendiente	1300.000000	396580.212599	4605020.635907	35.000	501.754835	501.754835	62.562005	0.0000	-17.400000	-0.000000	-0.000000	501.755	500.433	500.433
CIRC. Pendiente	1317.128154	396596.180351	4605026.345208	-1500.000	498.774536	498.774536	93.716638	0.0000	-17.400000	-0.000000	-0.000000	498.775	497.425	497.425
CIRC. Pendiente	1320.000000	396599.037948	4605026.630932	-1500.000	498.274835	498.274835	93.594753	0.0000	-17.400000	-0.000000	-0.000000	498.275	497.065	497.065
CIRC. Pendiente	1340.000000	396618.922821	4605028.772404	-1500.000	494.794835	494.794835	92.745926	0.0000	-17.400000	-0.000000	-0.000000	494.795	494.261	494.261
CIRC. Pendiente	1360.000000	396638.777374	4605031.178809	-1500.000	491.314835	491.314835	91.897100	0.0000	-17.400000	-0.000000	-0.000000	491.315	492.006	492.006
CIRC. Pendiente	1380.000000	396658.598078	4605033.849720	-1500.000	487.834835	487.834835	91.048274	0.0000	-17.400000	-0.000000	-0.000000	487.835	490.182	490.182
CIRC. Pendiente	1392.864612	396671.327832	4605035.707301	-60.000	485.596392	485.596392	90.502282	0.0000	-17.400000	-0.000000	-0.000000	485.596	487.545	487.545
CIRC. Pendiente	1400.000000	396678.304349	4605037.184459	-60.000	484.354835	484.354835	82.931401	0.0000	-17.400000	-0.000000	-0.000000	484.355	486.028	486.028
CIRC. Pendiente	1416.426941	396693.355253	4605043.636848	0.000	481.496547	481.496547	65.501875	0.0000	-17.400000	-0.000000	-0.000000	481.497	482.798	482.798
CIRC. Pendiente	1420.000000	396696.416410	4605045.479691	0.000	480.874835	480.874835	65.501875	0.0000	-17.400000	-0.000000	-0.000000	480.875	482.247	482.247
RECTA Pendiente	1440.000000	396713.551064	4605055.794905	0.000	477.394835	477.394835	65.501875	0.0000	-17.400000	-0.000000	-0.000000	477.395	477.878	477.878
RECTA Pendiente	1460.000000	396730.685718	4605066.110118	0.000	473.914835	473.914835	65.501875	0.0000	-17.400000	-0.000000	-0.000000	473.915	474.506	474.506
CIRC. Pendiente	1472.200831	396743.138569	4605072.402827	80.000	472.086890	472.086890	65.501875	0.0000	-17.400000	-0.000000	-0.000000	472.086	472.666	472.666
CIRC. Pendiente	1480.000000	396748.005714	4605076.093517	80.000	470.434835	470.434835	71.708256	0.0000	-17.400000	-0.000000	-0.000000	470.435	470.667	470.667
RECTA Pendiente	1493.923498	396761.033003	4605080.958154	0.000	468.012146	468.012146	82.788224	0.0000	-17.400000	-0.000000	-0.000000	468.012	468.767	468.767
RECTA Pendiente	1500.000000	396766.888771	4605082.581067	0.000	466.954835	466.954835	82.788224	0.0000	-17.400000	-0.000000	-0.000000	466.955	467.425	467.425
RECTA Pendiente	1520.000000	396786.162257	4605087.922672	0.000	463.474835	463.474835	82.788224	0.0000	-17.400000	-0.000000	-0.000000	463.475	462.966	462.966
RECTA Pendiente	1540.000000	396805.435743	4605093.264277	0.000	459.994835	459.994835	82.788224	0.0000	-17.400000	-0.000000	-0.000000	459.995	459.893	459.893
CIRC. KV 160	1546.321386	396811.527500	4605094.952594	20.000	459.005813	459.005813	82.788224	0.0000	-13.676769	-0.000000	-0.000000	459.006	459.098	459.098
CIRC. KV 160	1558.729088	396823.727496	4605096.466404	-20.000	457.789938	457.789938	122.283166	0.0000	-5.921955	-0.000000	-0.000000	457.790	457.939	457.939
CIRC. KV 160	1560.000000	396824.934385	4605094.068796	-20.000	457.719723	457.719723	118.237726	0.0000	-5.127635	-0.000000	-0.000000	457.720	457.824	457.824
CIRC. Rampa	1580.000000	396843.675907	4605098.132477	-20.000	457.882708	457.882708	54.575749	0.0000	4.600000	-0.000000	-0.000000	457.883	458.000	458.000
CIRC. Rampa	1587.803160	396848.443302	4605104.247440	-200.000	458.241653	458.241653	29.737518	0.0000	4.600000	-0.000000	-0.000000	458.242	458.500	458.500
CIRC. Rampa	1600.000000	396853.600332	4605115.298315	-200.000	458.802708	458.802708	25.855144	0.0000	4.600000	-0.000000	-0.000000	458.803	458.500	458.500
CIRC. KV 380	1620.000000	396860.570451	4605134.035556	-200.000	459.988075	459.988075	19.488946	0.0000	8.337205	-0.000000	-0.000000	459.988	459.657	459.657
CIRC. KV 380	1633.185300	396864.126986	4605146.729695	55.000	461.316113	461.316113	15.291935	0.0000	11.807021	-0.000000	-0.000000	461.316	462.329	462.329
CIRC. KV 380	1640.000000	396866.153608	4605153.231470	55.000	462.181832	462.181832	23.179885	0.0000	13.600363	-0.000000	-0.000000	462.182	463.421	463.421
RECTA Rampa	1654.241240	396872.881946	4605165.737940	0.000	464.293753	464.293753	39.663985	0.0000	15.150000	-0.000000	-0.000000	464.294	465.698	465.698
RECTA Rampa	1660.000000	396876.242222	4605170.414676	0.000	465.166205	465.166205	39.663985	0.0000	15.150000	-0.000000	-0.000000	465.166	466.513	466.513
CIRC. Rampa	1667.121615	396880.397735	4605176.198197	-500.000	466.245130	466.245130	39.663985	0.0000	15.150000	-0.000000	-0.000000	466.245	467.607	467.607
CIRC. Rampa	1680.000000	396887.776849	4605186.752452	-500.000	468.196205	468.196205	38.024259	0.0000	15.150000	-0.000000	-0.000000	468.196	469.541	469.541
CIRC. Rampa	1700.000000	396898.691117	4605203.510299	-500.000	471.226205	471.226205	35.477779	0.0000	15.150000	-0.000000	-0.000000	471.226	473.165	473.165
CIRC. Rampa	1720.000000	396908.926520	4605220.691195	-500.000	474.256205	474.256205	32.931300	0.0000	15.150000	-0.000000	-0.000000	474.256	476.036	476.036
CIRC. Rampa	1723.849831	396910.817442	4605224.044632	30.000	474.839455	474.839455	32.441125	0.0000	15.150000	-0.000000	-0.000000	474.839	476.475	476.475
CIRC. Rampa	1734.542073	396917.569325	4605232.262360	-25.000	476.459330	476.459330	55.130768	0.0000	15.150000	-0.000000	-0.000000	476.459	478.598	478.598
CIRC. Rampa	1740.000000	396921.309424	4605236.222472	-25.000	477.286205	477.286205	41.232272	0.0000	15.150000	-0.000000	-0.000000	477.286	480.529	480.529
CIRC. Rampa	1745.636954	396924.176980	4605241.061685	60.000	478.140204	478.140204	26.877887	0.0000	15.150000	-0.000000	-0.000000	478.140	481.609	481.609
CIRC. Rampa	1760.000000	396931.567121	4605253.337663	60.000	480.316205	480.316205	42

CIRC. KV 1400	2800.000000	397319.187883	4605181.633694	-400.000	584.301333	584.301333	13.895872	0.0000	6.735726	-0.000000	-0.000000	584.301	584.347	584.347
CIRC. Rampa	2820.000000	397323.028978	4605201.259256	-400.000	585.750445	585.750445	10.712774	0.0000	7.400000	-0.000000	-0.000000	585.750	585.955	585.955
CIRC. Rampa	2840.000000	397325.884404	4605221.052265	-400.000	587.230445	587.230445	7.529675	0.0000	7.400000	-0.000000	-0.000000	587.230	587.307	587.307
CIRC. Rampa	2852.390301	397327.155686	4605233.376677	11.000	588.147327	588.147327	5.557697	0.0000	7.400000	-0.000000	-0.000000	588.147	588.194	588.194
CIRC. KV -265	2860.000000	397330.286717	4605240.146556	11.000	588.612676	588.612676	49.598467	0.0000	4.683611	-0.000000	-0.000000	588.613	588.650	588.650
CIRC. KV -265	2871.052075	397340.439427	4605243.168941	80.000	588.899844	588.899844	113.561827	0.0000	0.513017	-0.000000	-0.000000	588.900	588.886	588.886
CIRC. KV -265	2880.000000	397349.061175	4605240.792516	80.000	588.794682	588.794682	120.682359	0.0000	-2.863558	-0.000000	-0.000000	588.795	588.557	588.557
CIRC. KV -265	2900.000000	397367.024316	4605232.118038	80.000	587.467253	587.467253	136.597854	0.0000	-10.410728	-0.000000	-0.000000	587.467	587.215	587.215
CIRC. KV -265	2911.185941	397375.957130	4605225.400422	-45.000	586.066630	586.066630	145.499342	0.0000	-14.631838	-0.000000	-0.000000	586.067	585.843	585.843
CIRC. Pendiente	2920.000000	397383.135730	4605220.310501	-45.000	584.746317	584.746317	133.029999	0.0000	-15.000000	-0.000000	-0.000000	584.746	584.503	584.503
CIRC. KV 140	2938.553319	397400.664639	4605214.643550	40.000	582.029706	582.029706	106.782422	0.0000	-11.920405	-0.000000	-0.000000	582.030	581.377	581.377
CIRC. KV 140	2940.000000	397402.100023	4605214.463738	40.000	581.864731	581.864731	109.084887	0.0000	-10.887061	-0.000000	-0.000000	581.865	581.266	581.266

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *															
TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Horizontal	2958.828442	397419.437740	4605207.577792	40.000	581.035034	581.035034	139.051284	0.0000	0.000000	-0.000000	-0.000000	581.035	581.035	581.035

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *															
TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000000	396680.959097	4605116.727130	0.000	515.222656	515.222656	4.059671	0.0000	2.000000	-0.000000	-0.000000	515.223	515.223	515.223
RECTA Rampa	20.000000	396682.233616	4605136.686479	0.000	515.622656	515.622656	4.059671	0.0000	2.000000	-0.000000	-0.000000	515.623	515.636	515.636
CIRC. Rampa	26.918167	396682.674483	4605143.590584	15.000	515.761019	515.761019	4.059671	0.0000	2.000000	-0.000000	-0.000000	515.761	515.759	515.759
CIRC. KV -90	40.000000	396688.747479	4605154.711616	15.000	515.789591	515.789591	59.580693	0.0000	-5.196686	-0.000000	-0.000000	515.790	516.259	516.259
CIRC. Pendiente	51.982732	396700.092150	4605157.433565	-80.000	514.424653	514.424653	110.436985	0.0000	-15.000000	-0.000000	-0.000000	514.425	515.402	515.402
CIRC. Pendiente	60.000000	396708.054195	4605156.523263	-80.000	513.222063	513.222063	104.057046	0.0000	-15.000000	-0.000000	-0.000000	513.222	514.330	514.330
CIRC. KV 190	80.000000	396727.964719	4605157.744751	-80.000	510.624331	510.624331	88.141551	0.0000	-8.492773	-0.000000	-0.000000	510.624	511.253	511.253
CIRC. KV -215	87.024342	396734.801610	4605159.346820	-30.000	510.078965	510.078965	82.551757	0.0000	-8.738561	-0.000000	-0.000000	510.079	510.476	510.476
CIRC. Pendiente	100.000000	396746.159381	4605165.409843	-30.000	508.559962	508.559962	55.016557	0.0000	-14.000000	-0.000000	-0.000000	508.560	508.951	508.951
CIRC. Pendiente	120.000000	396756.098494	4605182.339608	-30.000	505.759962	505.759962	12.575239	0.0000	-14.000000	-0.000000	-0.000000	505.760	507.025	507.025
RECTA Pendiente	121.717861	396756.387224	4605184.032793	0.000	505.519461	505.519461	8.929824	0.0000	-14.000000	-0.000000	-0.000000	505.519	506.937	506.937
CIRC. KV 115	133.816781	396758.078772	4605196.012882	17.500	504.172971	504.172971	8.929824	0.0000	-6.227598	-0.000000	-0.000000	504.173	506.348	506.348
CIRC. KV 115	140.000099	396759.995786	4605201.857637	17.500	503.954132	503.954132	31.423307	0.0000	-0.850886	-0.000000	-0.000000	503.954	505.550	505.550
CIRC. KV -105	160.000000	396776.555065	4605211.028504	17.500	503.596954	503.596954	104.179853	0.0000	-7.489385	-0.000000	-0.000000	503.597	504.932	504.932
CIRC. KV -105	165.041314	396781.468915	4605209.982723	-30.000	503.098367	503.098367	122.519283	0.0000	-12.290637	-0.000000	-0.000000	503.098	505.126	505.126
CIRC. Pendiente	175.146099	396791.353799	4605208.129604	15.000	501.621188	501.621188	101.076262	0.0000	-15.000000	-0.000000	-0.000000	501.621	505.086	505.086
CIRC. Pendiente	180.000000	396796.109588	4605207.270568	15.000	500.893103	500.893103	121.676856	0.0000	-15.000000	-0.000000	-0.000000	500.893	504.724	504.724
CIRC. Pendiente	183.362728	396799.127420	4605205.803136	-22.000	500.388694	500.388694	135.948718	0.0000	-15.000000	-0.000000	-0.000000	500.389	504.625	504.625
CIRC. Pendiente	194.607813	396809.723305	4605202.419366	25.000	498.701931	498.701931	103.408520	0.0000	-15.000000	-0.000000	-0.000000	498.702	504.249	504.249
CIRC. Pendiente	197.916632	396813.005043	4605202.024477	-60.000	498.205608	498.205608	111.834357	0.0000	-15.000000	-0.000000	-0.000000	498.206	504.041	504.041
CIRC. Pendiente	200.000000	396815.059791	4605201.675040	-60.000	497.893103	497.893103	109.623835	0.0000	-15.000000	-0.000000	-0.000000	497.893	503.655	503.655
CIRC. Pendiente	220.000000	396834.964937	4605201.983511	-60.000	494.893103	494.893103	88.403176	0.0000	-15.000000	-0.000000	-0.000000	494.893	496.914	496.914
CIRC. Pendiente	232.965970	396847.364551	4605205.686581	-15.000	492.948207	492.948207	74.645854	0.0000	-15.000000	-0.000000	-0.000000	492.948	494.303	494.303
CIRC. Pendiente	238.325479	396851.832771	4605208.594338	35.000	492.144281	492.144281	51.899394	0.0000	-15.000000	-0.000000	-0.000000	492.144	494.276	494.276
CIRC. Pendiente	240.000000	396853.078629	4605209.712965	35.000	491.893103	491.893103	54.945203	0.0000	-15.000000	-0.000000	-0.000000	491.893	494.585	494.585
CIRC. Pendiente	255.287783	396866.465402	4605216.841660	-50.000	489.599935	489.599935	82.752361	0.0000	-15.000000	-0.000000	-0.000000	489.600	493.793	493.793
CIRC. Pendiente	260.000000	396870.939635	4605218.314684	-50.000	488.893103	488.893103	76.752581	0.0000	-15.000000	-0.000000	-0.000000	488.893	492.333	492.333
CIRC. Pendiente	280.000000	396887.717215	4605228.954600	-50.000	485.893103	485.893103	51.287790	0.0000	-15.000000	-0.000000	-0.000000	485.893	488.306	488.306
CIRC. Pendiente	300.000000	396899.027012	4605245.288109	-50.000	482.893103	482.893103	25.822999	0.0000	-15.000000	-0.000000	-0.000000	482.893	491.891	491.891
CIRC. Pendiente	301.269078	396899.512932	4605246.460438	15.000	482.702741	482.702741	24.207158	0.0000	-15.000000	-0.000000	-0.000000	482.703	492.231	492.231
CIRC. KV 90	320.000000	396914.313699	4605255.867839	15.000	479.962822	479.962822	103.703659	0.0000	-11.063858	-0.000000	-0.000000	479.963	493.206	493.206
RECTA KV 90	327.727670	396921.578341	4605253.494503	0.000	479.439604	479.439604	136.500910	0.0000	-2.477558	-0.000000	-0.000000	479.440	490.841	490.841
RECTA Rampa	335.970816	396928.503290	4605249.022980	0.000	479.514230	479.514230	136.500910	0.0000	1.999544	-0.000000	-0.000000	479.514	482.963	482.963

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *															
TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	396772.845333	4605084.231915	0.000	465.879333	465.879333	82.788220	0.0000	-17.399900	0.000000	0.000000	465.879	465.914	465.914
CIRC. Pendiente	4.846794	396777.516064	4605085.526398	-15.000	465.035996	465.035996	82.788220	0.0000	-17.399900	0.934051	0.934051	465.036	464.618	464.618
CIRC. KV 30	20.000000	396787.882571	4605095.689058	-15.000	463.127307	463.127307	18.476017	0.0000	2.808521	8.632857	8.632857	463.127	464.809	464.809
RECTA KV 30	20.521264	396788.023030	4605096.191015	0.000	463.146476	463.146476	16.263701	0.0000	4.546069	7.732857	7.732857	463.146	464.888	464.888
RECTA Rampa	32.485416	396791.046369	4605107.766866	0.000	464.777170	464.777170	16.263701	0.0000	15.000000	0.000000	0.000000	464.777	466.441	466.441

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *															
TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	396881.073765	4605091.720444	-80.000	467.998260	467.998260	11.303029	0.0000	-15.000000	-0.000000	-0.000000	467.998	468.016	468.016
RECTA Pendiente	19.560518	396882.152109	4605111.202453	0.000	465.064182	465.064182	395.737263	0.0000	-15.000000	-0.000000	-0.000000	465.064	465.061	465.061
RECTA Pendiente	20.000000	396882.122703	4605111.640950	0.000	464.998260	464.998260	395.737263	0.0000	-15.000000	-0.000000	-0.000000	464.998	465.000	465.000
CIRC. Pendiente	33.305872	396881.232422	4605124.917005	-15.000	463.002379	463.002379	395.737263	0.0000	-15.000000	-0.000000	-0.000000	463.002	463.052	463.052
CIRC. Pendiente	40.000000	396879.333453	4605131.278330	-15.000	461.998260	461.998260	367.326502	0.0000	-15.000000	-0.000000	-0.000000	461.998	461.479	461.479
RECTA KV 85	52.170499	396869.921777	4605138.461071	0.000	460.635808	460.635808	315.673299	0.0000	-4.561125	-0.000000	-0.000000	460.636	459.772	459.772
RECTA Rampa	59.875310	396862.449292	4605140.338857	0.000	460.600821	460.600821	315.673299	0.0000	1.726921	-0.000000	-0.000000	460.601	460.945	460.945

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *															
TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	396988.373335	4605065.112695	0.000	515.188416	515.188416	19.350266	0.0000	-2.000000	-0.000000	-0.000000	515.188	515.198	515.198
CIRC. Pendiente	10.581922	396991.540447	4605075.209549	10.000	514.976778	514.976778	19.350266	0.0000	-2.000000	-0.000000	-0.000000	514.977	513.741	513.741
CIRC. Pendiente	20.000000	396997.888633	4605081.692998	10.000	514.788416	514.788416	79.307615	0.0000	-2.000000	-0.000000	-0.000000	514.788	513.293	513.293
CIRC. Pendiente	20.108003	396997.991166	4605081.726935	50.000	514.786256	514.786256	79.995187	0.0000	-2.000000	-0.000000	-0.000000	514.786	513.308	513.308
CIRC. KV 90	40.000000	397017.620995	4605084.000634	50.000	514.611799	514.611799	105.322463	0.0000	5.045608	-0.000000	-0.000000	514.612	516.405	516.405
CIRC. KV 90	47.342543	397024.866681	4605082.853395	-15.000	515.281791	515.281791	114.671279	0.0000	13.203968	-0.000000	-0.000000	515.282	517.410	517.410
CIRC. Rampa	60.000000	397036.927454	4605085.191178	-15.000	517.165894	517.165894	60.951361	0.0000	15.000000	-0.000000	-0.000000	517.166	517.246	517.246
CIRC. Rampa	69.732795	397042.584540	4605092.901401	70.000	518.625813	518.625813	19.644096	0.0000	15.000000	-0.000000	-0.000000	518.626	519.427	519.427
CIRC. Rampa	80.000000	397046.407593	4605102.420378	70.000	520.165894	520.165894	28.981675	0.0000	15.000000	-0.000000	-0.000000	520.166	521.337	521.337
CIRC. Rampa	100.000000	397057.630798	4605118.892353	70.000	523.165894	523.165894	47.170811	0.0000	15.000000	-0.000000	-0.000000	523.166	524.129	524.129
CIRC. Rampa	106.206927	397062.017857	4605123.280339	-50.000	524.096933	524.096933	52.815744	0.0000	15.000000	-0.000000	-0.000000	524.097	525.129	525.129
CIRC. Rampa	120.000000	397070.787831	4605133.869625	-50.000	526.165894	526.165894	35.253857	0.0000	15.000000	-0.000000	-0.000000	526.166	527.749	527.749
CIRC. Rampa	124.715175	397073.074880	4605137.991010	75.000	526.873170	526.873170	29.250310	0.0000	15.000000	-0.000000	-0.000000	526.873	528.459	528.459
CIRC. Rampa	140.000000	397081.197520	4605150.907709	75.000	529.165894	529.165894	42.224472	0.0000	15.000000	-0.000000	-0.000000	529.166	530.582	530.582

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *															
TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000000	397661.827331	4604970.957225	-40.000	561.909214	561.909214	0.731685	0.0000	4.671374	-2.000000	2.000000	561.909	561.981	561.981
CIRC. Pendiente	20.000000	397657.151359	4604990.189258	-40.000	561.190141	561.190141	368.900696	0.0000	-10.000000	-2.000000	2.000000	561.190	561.363	561.363
CIRC. KV -110	26.976271	397653.358075	4604996.033581	150.000	560.287758	560.287758	357.797617	0.0000	-16.101510	-2.000000	2.000000	560.288	560.501	560.501
CIRC. KV 250	40.000000	397645.798496	4605006.633758	150.000	557.919008	557.919008	363.325059	0.0000	-16.508225	-2.000000	2.000000	557.919	557.976	557.976
CIRC. KV 250	40.426428	397645.566709	4605006.991690	-350.000	557.848976	557.848976	363.506041	0.0000	-16.337654	-2.000000	2.000000	557.849	557.904	557.904
CIRC. Pendiente	60.000000	397634.496574	4605023.130990	-350.000	554.849219	554.849219	359.945777	0.0000	-15.250000	-2.000000	2.000000	554.849	554.859	554.859
CIRC. KV 85	80.000000	397622.271613	4605038.956333	-350.000	552.020399	552.020399	356.307950	0.0000	-8.035958	-2.000000	2.000000	552.020	553.509	553.509
CIRC. KV 85	82.071297	397620.954320	4605040.554769	-25.000	551.879188	551.879188	355.931199	0.0000	-5.599138	-2.000000	2.000000	551.879	553.475	553.475
CIRC. KV -105	100.000000	397605.726648	4605049.273374	-25.000	552.693345	552.693345	310.276131	0.0000	10.003079	-2.000000	2.000000	552.693	554.270	554.270
CIRC. KV -105	109.375907	397596.408719	4605049.030102	55.000	553.212618	553.212618	286.400453	0.0000	1.073596	-2.000000	2.000000	553.213	553.857	553.857
CIRC. Pendiente	120.000000	397585.873753	4605047.791439	55.000	552.803398	552.803398	298.697682	0.0000	-7.400000	-2.000000	2.000000	552.803	552.822	552.822
CIRC. Pendiente	140.000000	397566.242146	4605050.987007	55.000	551.323398	551.323398	321.847492	0.0000	-7.400000	-2.000000	2.000000	551.323	551.490	551.490
CIRC. Pendiente	148.082947	397558.857382	4605054.255308	-19.000	550.725260	550.725260	331.203426	0.0000	-7.400000	-2.000000	2.000000	550.725	550.739	550.739
CIRC. Pendiente	160.000000	397547.316903	4605056.314044	-19.000	549.843398	549.843398	291.273785	0.0000	-7.400000	-2.000000	2.000000	549.843	549.552	549.552
CIRC. Pendiente	172.336163	397536.465391	4605050.914587	27.000	548.930522	548.930522	249.939862	0.0000	-7.400000	-2.000000	2.000000	548.931	549.088	549.088
CIRC. Pendiente	180.000000	397530.359097	4605046.326094	27.000	548.363398	548.363398	268.010047	0.0000	-7.400000	-2.000000	2.000000	548.363	548.687	548.687
CIRC. Pendiente	197.225438	397513.708616	4605045.258845	-12.000	547.086716	547.086716	308.625053	0.0000	-7.400000	-2.000000	2.000000	547.089	547.319	547.319
CIRC. Pendiente	200.000000	397510.940804	4605043.290864	-12.000	546.883398	546.883398	293.905519	0.0000	-7.400000	-2.000000	2.000000	546.883	547.121	547.121
CIRC. Pendiente	208.339639	397503.557668	4605039.785969	-400.000	546.266265	546.266265	249.662362	0.0000	-7.400000	-2.000000	2.000000	546.266	546.503	546.503
CIRC. Pendiente	220.000000	397495.478357	4605031.378881	-400.000	545.403398	545.403398	247.806558	0.0000	-7.400000	-2.000000	2.000000	545.403	545.490	545.490
CIRC. Pendiente	225.394050	397491.824541	4605027.410890	120.000	545.004238	545.004238	246.948068	0.0000	-7.400000	-2.000000	2.000000	545.004	545.099	545.099
CIRC. Pendiente	240.000000	397481.370474	4605017.223494	120.000	543.923398	543.923398	254.696766	0.0000	-7.400000	-2.000000	2.000000	543.923	543.849	543.849
CIRC. Pendiente	260.000000	397465.208498	4605005.481881	120.000	542.443398	542.443398	265.307095	0.0000	-7.400000	-2.000000	2.000000	542.443	542.782	542.782
CIRC. KV 415	271.603908	397449.540289	4604997.491297	45.000	541.198871	541.198871	274.646259	0.0000	-5.725785	-2.000000	2.000000	541.199	541.138	541.138
CIRC. KV 415	280.000000	397447.308028	4604996.621291	45.000	541.068593	541.068593	278.036035	0.0000	-5.148413	-2.000000	2.000000	541.069	541.052	541.052
CIRC. Pendiente	300.000000	397427.621572	4604994.191830	45.000	540.440239	540.440239	306.330247	0.0000	-2.300000	-2.000000	2.000000	540.440	540.446	540.446
CIRC. KV -300	320.000000	397408.803309	4604999.462708	45.000	539.607105	539.607105	334.624459	0.0000	-7.287546	-2.000000	2.000000	539.653	539.653	539.653
CIRC. KV 165	340.000000	397394.509051	4605014.215491	45.000	538.063467	538.063467	362.918671	0.0000	-3.733741	-2.000000	2.000000	538.063	537.889	537.889
CIRC. KV 165	341.182121	397393.871819	4605015.211114	300.000	538.023564	538.023564	364.591030	0.0000	-3.017304	-2.000000	2.000000	538.024	537.889	537.889
CIRC. KV -1000	360.000000	397384.444210	4605031.493518	300.000	537.612424	537.612424	368.584308	0.0000	-2.967346	-2.000000	2.000000	537.612	537.664	537.664
CIRC. Pendiente	373.671541	397378.244676	4605043.677297	-13.500	537.202331	537.202331	371.485499	0.0000	-3.000000	-2.000000	2.000000	537.202	537.094	537.094
CIRC. Pendiente	380.000000	397374.290555	4605048.544151	-13.500	537.012478	537.012478	341.642373	0.0000	-3.000000	-2.000000	2.000000	537.012	536.952	536.952
CIRC. KV 380	400.000000	397356.138335	4605046.967790	-13.500	536.627622	536.627622	247.328333	0.0000	0.365023	-2.000000	2.000000	536.628	536.627	536.627
CIRC. KV 380	403.360807	397354.193472	4605044.237530	-200.000	536.654751	536.654751	231.479769	0.0000	1.249445	-2.000000	2.000000	536.655	536.586	536.586
CIRC. Rampa	420.000000	397346.914900	4605029.280075	-200.000	537.148785	537.148785	226.183350	0.0000	3.600000	-2.000000	2.000000	537.149	537.171	537.171
CIRC. KV -250	431.547320	397342.606436	4605018.568367	120.000	537.482564	537.482564	222.507724	0.0000	1.039921	-2.000000	2.000000	537.483	537.487	537.487
CIRC. KV -250	440.000000	397339.403116	4605010.748076	120.000	537.427569	537.427569	226.992010	0.0000	-2.341151	-2.000000	2.000000	537.428	537.495	537.495
CIRC. KV -250	447.583173	397336.067151	4605003.939495	-35.000	537.135027	537.135027	231.015008	0.0000	-5.374420	-2.000000	2.000000	537.135	537.100	537.100
CIRC. Pendiente	460.000000	397332.301483	4604992.175692	-35.000	536.336167	536.336167	208.429872	0.0000	-6.580000	-2.000000	2.000000	536.336	536.493	536.493
CIRC. Pendiente	466.537364	397332.046797	4604985.652797	350.000	535.906009	535.906009	196.538971	0.0000	-6.580000	-2.000000	2.000000	535.906	535.917	535.917
CIRC. KV 270	480.000000	397332.519658	4604972.199298	350.000	535.061756	535.061756	198.987708	0.0000	-4.824823	-2.000000	2.000000	535.062	535.000	535.000
CIRC. KV -190	491.978889	397332.505145	4604960.221003	-35.000	534.741915	534.741915	201.166564	0.0000	-1.549570	-2.000000	2.000000	534.742	534.739	534.739
CIRC. KV -190	497.430377	397332.829283	4604954.784679	-35.000	534.579233	534.579233	191.250778	0.0000	-4.418775	-2.000000	2.000000	534.579	534.739	534.739
CLOT. KV -190	500.000000	397333.264573	4604952.252607	-51.344	534.448311	534.448311	187.320774	0.0000	-5.771208	-2.000000	2.000000	534.448	534.777	534.777
CLOT. KV -190	505.502648	397334.545069	4604946.901744	1000000.000	534.051060	534.051060	183.909396	0.0000	-8.667339	-2.000000	2.000000	534.051	534.870	534.870
CIRC. Pendiente	514.920298	397336.418087	4604937.682748	30.000	533.037672	533.037672	193.901833	0.0000	-11.670000	-2.000000	2.000000	533.038	533.098	533.098
CIRC. KV 105	520.000000	397336.474546	4604932.609426	30.000	532.473405	532.473405	204.681295	0.0000	-9.338690	-2.000000	2.000000	532.473	531.806	531.806
CIRC. KV 105	540.000000	397328.705623	4604914.580373	30.000	532.510429	532.510429	247.122613	0.0000	9.708929	-2.000000	2.000000	532.510	529.919	529.919
CIRC. KV 105	541.505778	397327.662603	4604913.494555	-500.000	532.667421	532.667421	250.317974	0.0000	11.143004	-2.000000	2.000000	532.667	530.187	530.187
CIRC. KV -160	560.000000	397314.763673	4604900.242579	-500.000	534.796893	534.796893	247.963216	0.0000	8.721688	-2.000000	2.000000	534.797	534.362	534.362

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *															
TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. KV -160	570.891341	397307.399729	4604892.218306	-300.000	535.376110	535.376110	246.576488	0.0000	1.914600	-2.000000	2.000000	535.376	535.264	535.264
CIRC. Pendiente	580.000000	397301.418261	4604885.349294	-300.000	535.348617	535.348617	244.643570	0.0000	-1.100000	-2.000000	2.000000	535.349	535.395	535.395
CIRC. Pendiente	600.000000	397289.033371	4604869.650046	-300.000	535.128617	535.128617	240.399439	0.0000	-1.100000	-2.000000	2.000000	535.129	535.056	535.056
CIRC. Pendiente	612.427264	397281.875232	4604859.492495	-300.000	534.991918	534.991918	237.762291	0.0000	-1.100000	-2.000000	2.

CIRC. Pendiente	320.000000	397388.988511	4604916.653814	-200.000	509.683350	509.683350	225.155588	0.0000	-15.000000	-0.000000	-0.000000	509.683	510.133	510.133
CIRC. Pendiente	339.289965	397382.432707	4604898.520939	-60.000	506.789990	506.789990	219.015688	0.0000	-15.000000	-0.000000	-0.000000	506.790	507.316	507.316
CIRC. Pendiente	340.000000	397382.227526	4604897.840261	-60.000	506.683350	506.683350	218.261363	0.0000	-15.000000	-0.000000	-0.000000	506.683	507.196	507.196
CIRC. KV 720	360.000000	397379.840751	4604878.076322	-60.000	503.713250	503.713250	197.040704	0.0000	-14.088652	-0.000000	-0.000000	503.713	504.166	504.166
CIRC. KV 720	363.570041	397380.112609	4604874.517175	100.000	503.219130	503.219130	193.252773	0.0000	-13.592813	-0.000000	-0.000000	503.219	503.570	503.570
CIRC. KV 720	380.000000	397380.503746	4604858.110351	100.000	501.173297	501.173297	203.712410	0.0000	-11.310874	-0.000000	-0.000000	501.173	500.772	500.772
CIRC. KV 720	400.000000	397377.355921	4604838.393362	100.000	499.188900	499.188900	216.444805	0.0000	-8.533096	-0.000000	-0.000000	499.189	498.000	498.000
CIRC. Pendiente	420.000000	397370.353681	4604819.694777	100.000	497.740095	497.740095	229.177201	0.0000	-6.500000	-0.000000	-0.000000	497.740	498.035	498.035
CIRC. Pendiente	438.242650	397360.839034	4604804.159532	30.000	496.554323	496.554323	240.790832	0.0000	-6.500000	-0.000000	-0.000000	496.554	496.386	496.386
CIRC. Pendiente	440.000000	397359.747859	4604802.782312	30.000	496.440095	496.440095	244.520045	0.0000	-6.500000	-0.000000	-0.000000	496.440	496.000	496.000
CIRC. KV 70	442.693314	397357.924050	4604800.801709	-15.000	496.300578	496.300578	250.235435	0.0000	-3.313043	-0.000000	-0.000000	496.301	496.000	496.000
CIRC. KV 70	460.000000	397354.477799	4604784.826161	-15.000	497.758410	497.758410	176.783579	0.0000	15.850000	-0.000000	-0.000000	497.758	494.211	494.211
CIRC. Rampa	480.000000	397370.394506	4604775.277177	-15.000	500.928410	500.928410	91.900943	0.0000	15.850000	-0.000000	-0.000000	500.928	501.690	501.690
CIRC. Rampa	483.377116	397373.668071	4604776.077545	-20.000	501.463683	501.463683	77.568018	0.0000	15.850000	-0.000000	-0.000000	501.464	502.556	502.556
CIRC. Rampa	499.435797	397385.064061	4604786.775781	30.000	504.008984	504.008984	26.451648	0.0000	15.850000	-0.000000	-0.000000	504.009	504.698	504.698
CIRC. Rampa	500.000000	397385.296642	4604787.289806	30.000	504.098410	504.098410	27.648923	0.0000	15.850000	-0.000000	-0.000000	504.098	504.796	504.796

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:52:03 1927 pagina 1
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 246 : CAMINO ACCESO A VIADUCTO DE COVA DEN SOLA-2

CIRC. Rampa	360.000000	399641.733228	4601652.930631	-955.000	449.397280	449.397280	154.131397	0.0000	4.500000	-2.000000	2.000000	449.397	455.634	455.634
CIRC. Rampa	375.516549	399652.064735	4601641.354018	50.000	450.095525	450.095525	153.097037	0.0000	4.500000	-2.000000	2.000000	450.096	454.042	454.042
CIRC. KV -667	380.000000	399654.924278	4601637.902804	50.000	450.296694	450.296694	158.805543	0.0000	4.367370	-2.000000	2.000000	450.297	453.288	453.288
CIRC. KV -667	400.000000	399663.513455	4601619.988534	50.000	450.870168	450.870168	184.270334	0.0000	1.367370	-2.000000	2.000000	450.870	452.473	452.473
CIRC. Rampa	420.000000	399664.448464	4601600.143616	50.000	451.032873	451.032873	209.735125	0.0000	0.750000	-2.000000	2.000000	451.033	453.038	453.038
CIRC. Rampa	440.000000	399657.581690	4601581.501125	50.000	451.182872	451.182872	235.199916	0.0000	0.750000	-2.000000	2.000000	451.183	452.151	452.151
CIRC. Rampa	460.000000	399643.997245	4601567.004303	50.000	451.332873	451.332873	260.664707	0.0000	0.750000	-2.000000	2.000000	451.333	450.456	450.456
CIRC. Rampa	470.901830	399634.495514	4601561.703651	-25.000	451.414636	451.414636	274.545348	0.0000	0.750000	-2.000000	2.000000	451.415	450.737	450.737
CIRC. Rampa	480.000000	399626.936120	4601556.731459	-25.000	451.482872	451.482872	251.377049	0.0000	0.750000	-2.000000	2.000000	451.483	450.485	450.485
CIRC. Rampa	500.000000	399619.227922	4601538.851294	-25.000	451.632873	451.632873	200.447467	0.0000	0.750000	-2.000000	2.000000	451.633	451.288	451.288
CIRC. KV -571	520.000000	399626.684014	4601520.864541	-25.000	451.710719	451.710719	149.517886	0.0000	-0.839137	-2.000000	2.000000	451.711	453.065	453.065
CIRC. KV -571	520.214033	399626.837141	4601520.715002	50.000	451.708883	451.708883	148.972856	0.0000	-0.876593	-2.000000	2.000000	451.709	453.075	453.075
CIRC. KV -571	540.000000	399637.995899	4601504.532154	50.000	451.192892	451.192892	174.165132	0.0000	-4.339137	-2.000000	2.000000	451.193	450.932	450.932
CIRC. KV -571	560.000000	399642.055969	4601485.084510	50.000	449.975064	449.975064	199.629923	0.0000	-7.839137	-2.000000	2.000000	449.975	450.011	450.011
RECTA Pendiente	567.936324	399641.473390	4601477.177949	0.000	449.340898	449.340898	209.734764	0.0000	-8.000000	-2.000000	2.000000	449.341	449.492	449.492
RECTA Pendiente	580.000000	399639.635874	4601465.255038	0.000	448.375804	448.375804	209.734764	0.0000	-8.000000	-2.000000	2.000000	448.376	448.761	448.761
CIRC. Pendiente	587.837028	399638.442153	4601457.509456	-12.000	447.748842	447.748842	209.734764	0.0000	-8.000000	-2.000000	2.000000	447.749	448.363	448.363
CIRC. KV 350	600.000000	399642.478956	4601446.582303	-12.000	446.850031	446.850031	145.208192	0.0000	-5.940490	-2.000000	2.000000	446.850	447.766	447.766
RECTA KV 350	603.290296	399645.235009	4601444.803943	0.000	446.670038	446.670038	127.752629	0.0000	-5.000405	-2.000000	2.000000	446.670	447.560	447.560
RECTA Pendiente	610.814194	399652.055232	4601441.626900	0.000	446.374292	446.374292	127.752629	0.0000	-3.000000	-2.000000	2.000000	446.374	446.374	446.374

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:52:03 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 247 : PI 568.9

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	398182.182892	4603646.648270	0.000	469.295029	469.295029	85.567842	0.0000	-1.752051	0.000000	0.000000	469.295	469.241	469.241
RECTA Pendiente	20.000000	398201.671161	4603651.143530	0.000	468.811142	468.811142	85.567842	0.0000	-2.600000	0.000000	0.000000	468.811	474.703	474.703
RECTA Pendiente	40.000000	398221.159430	4603655.638790	0.000	468.291142	468.291142	85.567842	0.0000	-2.600000	0.000000	0.000000	468.291	474.283	474.283
CIRC. KV 45	44.900194	398225.935610	4603656.740487	70.000	468.327902	468.327902	95.168660	0.0000	5.942741	0.000000	0.000000	468.328	468.456	468.456
CIRC. Rampa	60.000000	398240.997072	4603656.259030	70.000	469.693082	469.693082	108.900008	0.0000	9.200000	0.000000	0.000000	469.693	469.538	469.538
CIRC. Rampa	80.000000	398260.138160	4603650.699799	70.000	471.533082	471.533082	127.089145	0.0000	9.200000	0.000000	0.000000	471.533	471.480	471.480
CIRC. Rampa	83.884030	398263.629552	4603648.999211	70.000	471.890413	471.890413	130.621502	0.0000	9.200000	0.000000	0.000000	471.890	471.963	471.963

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:52:03 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 248 : E569 RAMAL 10

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	398209.818855	4603431.191255	0.000	463.198315	463.198315	121.601616	0.0000	-8.000000	-9.520000	-9.520000	463.198	463.019	463.019
RECTA Pendiente	20.000000	398228.678497	4603424.534385	0.000	461.131077	461.131077	121.601616	0.0000	-12.000000	-3.451579	-3.451579	461.131	461.298	461.298
CIRC. Pendiente	21.962599	398230.529193	4603423.881147	-20.000	460.895565	460.895565	121.601616	0.0000	-12.000000	-2.856085	-2.856085	460.896	461.102	461.102
RECTA KV 250	38.890732	398246.898759	4603425.257553	0.000	459.293132	459.293132	67.717697	0.0000	-6.142058	2.280268	2.280268	459.293	459.715	459.715
RECTA Pendiente	40.000000	398247.868439	4603425.796252	0.000	459.227440	459.227440	67.717697	0.0000	-5.740000	2.616843	2.616843	459.227	459.646	459.646
RECTA Pendiente	41.098161	398248.828409	4603426.329557	0.000	459.164406	459.164406	67.717697	0.0000	-5.740000	2.950000	2.950000	459.164	459.577	459.577

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:52:03 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 249 : CAMINO MD 571.2

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000000	399452.760689	4601955.900097	0.000	444.745204	444.745204	148.152272	0.0000	1.874985	-2.000000	2.000000	444.745	444.746	444.746
CIRC. KV 950	14.439713	399463.263114	4601945.990284	20.000	445.076391	445.076391	148.152272	0.0000	3.003052	-2.000000	2.000000	445.076	445.844	445.844
CIRC. KV 950	20.000000	399466.728338	4601941.664734	20.000	445.259642	445.259642	165.851216	0.0000	3.588345	-2.000000	2.000000	445.260	446.669	446.669
CIRC. KV 950	23.729974	399468.325416	4601938.299950	-965.000	445.400808	445.400808	177.724091	0.0000	3.980974	-2.000000	2.000000	445.401	447.654	447.654
CIRC. Rampa	40.000000	399474.031562	4601923.063567	-965.000	446.051592	446.051592	176.650742	0.0000	4.000000	-2.000000	2.000000	446.052	451.627	451.627
CIRC. Rampa	60.000000	399481.396541	4601904.469407	-965.000	446.851592	446.851592	175.331323	0.0000	4.000000	-2.000000	2.000000	446.852	455.988	455.988
CIRC. Rampa	80.000000	399489.145281	4601886.031872	-965.000	447.651592	447.651592	174.011904	0.0000	4.000000	-2.000000	2.000000	447.652	459.308	459.308
CIRC. Rampa	100.000000	399497.274455	4601867.758881	-965.000	448.451592	448.451592	172.692484	0.0000	4.000000	-2.000000	2.000000	448.452	455.172	455.172
CIRC. KV -800	120.000000	399505.780571	4601849.658282	-965.000	449.197669	449.197669	171.373065	0.0000	2.838933	-2.000000	2.000000	449.198	454.122	454.122
CIRC. KV -800	140.000000	399514.659975	4601831.737851	-965.000	449.515456	449.515456	170.053646	0.0000	0.338933	-2.000000	2.000000	449.515	456.137	456.137
CIRC. Pendiente	160.000000	399523.908854	4601814.005284	-965.000	449.334280	449.334280	168.734227	0.0000	-2.000000	-2.000000	2.000000	449.334	462.342	462.342
CIRC. Pendiente	180.000000	399533.523234	4601796.468198	-965.000	448.934280	448.934280	167.414808	0.0000	-2.000000	-2.000000	2.000000	448.934	467.519	467.519
CIRC. Pendiente	185.383305	399536.172992	4601791.782189	-80.000	448.826614	448.826614	167.059666	0.0000	-2.000000	-2.000000	2.000000	448.827	467.162	467.162
CIRC. Pendiente	200.000000	399544.520176	4601779.808108	-80.000	448.534280	448.534280	155.428069	0.0000	-2.000000	-2.000000	2.000000	448.534	464.799	464.799
CIRC. Pendiente	204.899413	399547.789692	4601776.160231	100.000	448.436292	448.436292	151.529240	0.0000	-2.000000	-2.000000	2.000000	448.436	463.375	463.375
CIRC. Pendiente	220.000000	399557.344558	4601764.485502	100.000	448.134280	448.134280	161.142573	0.0000	-2.000000	-2.000000	2.000000	448.134	459.854	459.854
CIRC. Pendiente	223.300912	399559.191565	4601761.749886	-955.000	448.068262	448.068262	163.243998	0.0000	-2.000000	-2.000000	2.000000	448.068	458.876	458.876
CIRC. Pendiente	240.000000	399568.428050	4601747.838028	-955.000	447.734280	447.734280	162.130808	0.0000	-2.000000	-2.000000	2.000000	447.734	455.345	455.345
CIRC. Pendiente	260.000000	399579.808332	4601731.391918	-955.000	447.334280	447.334280	160.797573	0.0000	-2.000000	-2.000000	2.000000	447.334	453.169	453.169
CIRC. KV 615	280.000000	399591.530514	4601715.187726	-955.000	446.939389	446.939389	159.464338	0.0000	-1.592500	-2.000000	2.000000	446.939	451.743	451.743
CIRC. KV 615	300.000000	399603.589456	4601699.232561	-955.000	446.945889	446.945889	158.131103	0.0000	1.657500	-2.000000	2.000000	446.946	446.996	446.996
CIRC. Rampa	320.000000	399615.979869	4601683.533419	-955.000	447.597280	447.597280	156.797867	0.0000	4.500000	-2.000000	2.000000	447.597	445.353	445.353
CIRC. Rampa	340.000000	399628.696319	4601668.097186	-955.000	448.497280	448.497280	155.464632	0.0000	4.500000	-2.000000	2.000000	448.497	451.540	451.540

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:52:04 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 251 : PI CAMINO 572.3

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	399659.402924	4601447.459075	0.000	446.369812	446.369812	33.498988	0.0000	-5.100000	-0.649506	2.000000	446.370	445.734	445.734
CIRC. Pendiente	3.182730	399661.001456	4601450.211250	70.000	446.207493	446.207493	33.498988	0.0000	-5.100000	0.324752	2.000000	446.207	445.711	445.711
CIRC. Pendiente	20.000000	399671.105419	4601463.604262	70.000	445.349812	445.349812	48.793569	0.0000	-5.100000	5.472646	5.472646	445.350	444.653	444.653
CIRC. KV -1400	40.000000	399686.833323	4601475.848407	70.000	444.325218	444.325218	66.982705	0.0000	-5.356171	7.000000	7.000000	444.325	441.305	441.305
CIRC. KV -1400	60.000000	399705.374568	4601483.163381	70.000	443.111127	443.111127	85.171842	0.0000	-6.784742	5.391663	5.391663	443.111	439.160	439.160
CIRC. Pendiente	76.796465	399722.024005	4601485.051895	-60.000	441.870773	441.870773	100.447502	0.0000	-7.984490	0.000000	0.000000	441.871	436.751	436.751
CIRC. KV -1400	80.000000	399725.226540	4601485.114887	-60.000	441.611321	441.611321	97.048446	0.0000	-8.213314	-0.751216	-0.751216	441.611	437.946	437.946
CIRC. KV -1400	100.000000	399744.684064	4601489.323777	-60.000	439.825802	439.825802	75.827787	0.0000	-9.641885	-5.441136	-5.441136	439.826	443.000	443.000
CIRC. Pendiente	120.000000	399761.693459	4601499.667396	-60.000	437.777347	437.777347	54.607128	0.0000	-10.500000	-7.000000	-7.000000	437.777	441.605	441.605
CIRC. Pendiente	140.000000	399774.382229	4601515.007054	-60.000	435.677347	435.677347	33.386469	0.0000	-10.500000	-7.000000	-7.000000	435.677	438.227	438.227
CIRC. Pendiente	160.000000	399781.807243	4601534.014069	-60.000	433.577347	433.577347	12.165810	0.0000	-10.500000	-7.000000	-7.000000	433.577	433.174	433.174
RECTA Pendiente	166.498970	399782.240284	4601540.089049	0.000	432.894955	432.894955	5.270188	0.0000	-10.500000	-7.000000	-7.000000	432.895	432.530	432.530
RECTA Pendiente	180.000000	399783.356676	4601553.543843	0.000	431.477347	431.477347	5.270188	0.0000	-10.500000	-4.803145	-4.803145	431.477	431.728	431.728
RECTA Pendiente	200.000000	399785.010464	4601573.475350	0.000	429.377347	429.377347	5.270188	0.0000	-10.500000	-1.630275	-1.630275	429.377	429.525	429.525
RECTA Pendiente	220.000000	399786.664252	4601593.406858	0.000	427.277347	427.277347	5.270188	0.0000	-10.500000	1.036392	1.036392	427.277	427.642	427.642
RECTA Pendiente	240.000000	399788.318040	4601613.338365	0.000	425.177347	425.177347	5.270188	0.0000	-10.500000	4.078381	4.078381	425.177	422.703	422.703
CIRC. Pendiente	257.955154	399789.802741	4601631.232029	40.000	423.292056	423.292056	5.270188	0.0000	-10.500000	7.000000	7.000000	423.292	418.890	418.890
CIRC. Pendiente	260.000000	399790.023832	4601633.264664	40.000	423.077347	423.077347	8.524662	0.0000	-10.500000	7.000000	7.000000	423.077	418.777	418.777
CIRC. KV -1000	280.000000	399797.436928	4601651.616280	40.000	420.790256	420.790256	40.355651	0.0000	-12.434380	7.000000	7.000000	420.790	419.656	419.656
CIRC. KV -1000	300.000000	399812.740766	4601664.167310	40.000	418.103380	418.103380	72.186639	0.0000	-14.434380	4.622877	4.622877	418.103	418.000	418.000
RECTA Pendiente	305.369868	399817.743932	4601666.106518	0.000	417.324966	417.324966	80.733049	0.0000	-14.500000	0.798193	2.000000	417.325	417.000	417.000
RECTA Pendiente	307.611196	399819.883395	4601666.774536	0.000	416.999973	416.999973	80.733049	0.0000	-14.500000	-0.798191	2.000000	417.000	417.000	417.000

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:52:04 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 252 : PI CAMINO 573.5

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	401520.539692	4601331.514670	0.000	341.102020	341.102020	19.577429	0.0000	-7.248230	0.000000	0.000000	341.102	341.106	341.106
RECTA KV -1300	20.000000	401526.593640	4601350.576404	0.000	339.512222	339.512222	19.577429	0.0000	-8.716624	0.000000	0.000000	339.512	339.703	339.703
RECTA Pendiente	40.000000	401532.647587	4601369.638139	0.000	337.752674	337.752674	19.577429	0.0000	-8.800000	0.000000	0.000000	337.753	338.271	338.271
RECTA KV 260	60.000000	401538.701535	4601388.699873	0.000	336.000247	336.000247	19.577429	0.0000	-8.036768	0.000000	0.000000	336.000	336.039	336.039
CIRC. KV 260	67.856676	401541.079730	4601396.187966	-40.000	335.487531	335.487531	19.577429	0.0000	-5.014970	0.000000	0.000000	335.488	335.628	335.628
CIRC. Pendiente	80.000000	401542.955951	4601408.138325	-40.000	335.070450	335.070450	0.250728	0.0000	-3.000000	0.000000	0.000000	335.070	335.172	335.172
CIRC. KV -240	84.173941	401542.754787	4601412.305520	60.000	334.933855	334.933855	393.607695	0.0000	-3.973675	0.000000	0.000000	334.934	334.999	334.999
RECTA KV -240	94.264200	401542.590269	4601422.382549	0.000	334.320790	334.320790	4.313792	0.0000	-8.177950	0.000000	0.000000	334.321	334.344	334.344
RECTA Pendiente	97.282993	401542.794668	4601425.394415	0.000	334.055086	334.055086	4.313792	0.0000	-9.321687	0.000000	0.000000	334.055	334.055	334.055

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:52:04 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 253 : CAMINO MD 573.6

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	401580.733915	4601261.863984	0.000	360.684998	360.684998	29.180777	0.0000	-6.864640	0.000000	0.000000	360.685	360.689	360.689
CIRC. KV -123	13.052394	401586.509436	4601273.569040	20.000	359.426871	359.426871	29.180777	0.0000	-14.540618	0.000000	0.000000	359.427	360.020	360.020
RECTA Pendiente	17.247885	401588.745487	4601277.109912	0.000	358.798845	358.798845	42.535442	0.0000	-15.000000	0.000000	0.000000	358.799	359.791	359.791
RECTA Pendiente	20.000000	401590.450507	4601279.270245	0.000	358.386027	358.386027	42.535442	0.0000	-15.000000	0.000000	0.000000	358.386	359.520	359.520
RECTA Pendiente	40.000000	401602.841128	4601294.969688	0.000	355.386027	355.386027	42.535442	0.0000	-15.000000	0.000000	0.000000	355.386	356.635	356.635
RECTA Pendiente	60.000000	401615.231749	4601310.669131	0.000	352.386027	352.386027	42.535442	0.0000	-15.000000	0.000000	0.000000	352.386	353.136	353.136
RECTA Pendiente	80.000000	401627.622370	4601326.368574	0.000	349.386027	349.386027	42.535442	0.0000	-15.000000	0.000000	0.000000	349.386	350.716	350.716
CIRC. Pendiente	94.202145	401636.421040	4601337.516863	10.000	347.255706	347.255706	42.535442	0.0000	-15.000000	0.000000	0.000000	347.256	349.224	349.224
RECTA Pendiente	100.000000	401641.097907	4601340.804853	10.000	346.386027	346.386027	79.445731	0.0000	-15.000000	0.000000	0.000000	346.386	348.182	348.182
RECTA KV 208	119.405028	401654.259794	4601330.853316	0.000	343.549106	343.549106	202.981973	0.0000	-12.336796	0.000000	0.000000	343.549	343.500	343.500
RECTA KV 208	120.000000	401654.231935	4601330.258996	0.000	343.476555	343.476555	202.981973	0.0000	-12.051018	0.000000	0.000000	343.477	343.432	343.432
RECTA Pendiente	124.483379	401654.022007	4601325.780535	0.000	342.983605	342.983605	202.981973	0.0000	-10.196788	0.000000	0.000000	342.984	342.979	342.979

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:52:04 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 254 : CAMINO MD 573.7

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	401683.729105	4601328.165500	0.000	335.401031	335.401031	35.999819	0.0000	-4.976100	-2.000000	2.000000	335.401	335.405	335.405
CIRC. Pendiente	0.737975	401684.124530	4601328.788594	25.000	335.364309	335.364309	35.999819	0.0000	-4.976100	-2.000000	2.000000	335.364	335.354	335.354
CIRC. Pendiente	20.000000	401699.415789	4601339.706823	25.000	333.431299	333.431299	85.050162	0.0000	-15.000000	-2.000000	2.000000	333.431	333.576	333.576
CIRC. Pendiente	30.742608	401710.073811	4601339.919792	-250.000	331.819908	331.819908	112.405990	0.0000	-15.000000	-2.000000	2.000000	331.820	332.000	332.000
CIRC. KV 434	40.000000	401719.187092	4601338.295719	-250.000	330.452758	330.452758	110.048615	0.0000	-14.005205	-2.000000	2.000000	330.453	330.468	330.468
CIRC. KV 434	60.000000	401739.043086	4601335.944932	-250.000	328.112876	328.112876	104.955657	0.0000	-9.393621	-2.000000	2.000000	328.113	328.383	328.383
CIRC. KV 434	80.000000	401759.023438	4601335.188448	-250.000	326.695310	326.695310	99.862699	0.0000	-4.782037	-2.000000	2.000000	326.695	326.762	326.762
RECTA KV 434	85.987858	401765.010555	4601335.273067	0.000	326.450305	326.450305	98.337903	0.0000	-3.401362	-2.000000	2.000000	326.450	326.275	326.275
RECTA KV 434	100.000000	401779.017921	4601335.638856	0.000	326.200061	326.200061	98.337903	0.0000	-0.170454	-2.000000	2.000000	326.200	326.211	326.211
RECTA Rampa	120.000000	401799.011106	4601336.160960	0.000	326.390900	326.390900	98.337903	0.0000	1.140543	-2.000000	2.000000	326.391	326.395	326.395
RECTA KV -152	140.000000	401819.004290	4601336.683064	0.000	325.435670	325.435670	98.337903	0.0000	-11.329307	-2.000000	2.000000	325.436	325.325	325.325
RECTA Pendiente	160.000000	401838.997474	4601337.205168	0.000	323.039093	323.039093	98.337903	0.0000	-12.000000	-2.000000	2.000000	323.039	321.903	321.903
RECTA KV 438	180.000000	401858.990658	4601337.727272	0.000	320.907660	320.907660	98.337903	0.0000	-8.496271	-2.000000	2.000000	320.908	320.807	320.807
RECTA Pendiente	200.000000	401878.983842	4601338.249375	0.000	319.543553	319.543553	98.337903	0.0000	-6.286294	-2.000000	2.000000	319.544	319.097	319.097
RECTA Pendiente	220.000000	401898.977026	4601338.771479	0.000	318.286294	318.286294	98.337903	0.0000	-6.286294	-2.000000	2.000000	318.286	318.085	318.085
RECTA Pendiente	240.000000	401918.970210	4601339.293583	0.000	317.029035	317.029035	98.337903	0.0000	-6.286294	-2.000000	2.000000	317.029	316.452	316.452
RECTA Pendiente	260.000000	401938.963394	4601339.815687	0.000	315.771777	315.771777	98.337903	0.0000	-6.286294	-2.000000	2.000000	315.772	315.218	315.218
RECTA Pendiente	280.000000	401958.956578	4601340.337791	0.000	314.514518	314.514518	98.337903	0.0000	-6.286294	-2.000000	2.000000	314.515	314.000	314.000
RECTA Pendiente	300.000000	401978.949762	4601340.859895	0.000	313.257259	313.257259	98.337903	0.0000	-6.286294	-2.000000	2.000000	313.257	313.000	313.000
RECTA Pendiente	320.000000	401998.942946	4601341.381998	0.000	312.000000	312.000000	98.337903	0.0000	-6.286294	-2.000000	2.000000	312.000	312.000	312.000
RECTA KV 743	340.000000	402018.936130	4601341.904102	0.000	310.880930	310.880930	98.337903	0.0000	-4.358088	-2.000000	2.000000	310.881	311.067	311.067
RECTA Pendiente	360.000000	402038.929314	4601342.426206	0.000	310.219769	310.219769	98.337903	0.0000	-2.923161	-2.000000	2.000000	310.220	310.000	310.000
RECTA Pendiente	380.000000	402058.922498	4601342.948310	0.000	309.635137	309.635137	98.337903	0.0000	-2.923161	-2.000000	2.000000	309.635	309.408	309.408
RECTA Pendiente	400.000000	402078.915682	4601343.470414	0.000	309.050504	309.050504	98.337903	0.0000	-2.923161	-2.000000	2.000000	309.051	308.847	308.847
RECTA Pendiente	420.000000	402098.908866	4601343.992518	0.000	308.465872	308.465872	98.337903	0.0000	-2.923161	-2.000000	2.000000	308.466	308.500	308.500
RECTA KV -1299	440.000000	402118.902050	4601344.514621	0.000	307.861835	307.861835	98.337903	0.0000	-3.469675	-2.000000	2.000000	307.862	308.644	308.644
RECTA Pendiente	460.000000	402138.895234	4601345.036725	0.000	307.015682	307.015682	98.337903	0.0000	-4.847129	-2.000000	2.000000	307.016	306.745	306.745
RECTA Pendiente	480.000000	402158.888418	4601345.558829	0.000	306.046256	306.046256	98.337903	0.0000	-4.847129	-2.000000	2.000000	306.046	305.966	305.966
RECTA Pendiente	500.000000	402178.881602	4601346.080933	0.000	305.076831	305.076831	98.337903	0.0000	-4.847129	-2.000000	2.000000	305.077	305.372	305.372
CIRC. Pendiente	507.624121	402186.503124	4601346.279962	25.000	304.707280	304.707280	98.337903	0.0000	-4.847129	-2.000000	2.000000	304.707	304.698	304.698
CIRC. Pendiente	520.000000	402198.453989	4601343.589825	25.000	304.107405	304.107405	129.852821	0.0000	-4.847129	-2.000000	2.000000	304.107	304.049	304.049
RECTA Pendiente	520.313401	402198.732664	4601343.446641	0.000	304.092214	304.092214	130.650890	0.0000	-4.847129	-2.000000	2.000000	304.092	304.041	304.041
RECTA Pendiente	522.852546	402200.983155	4601342.270623	0.000	303.969138	303.969138	130.650890	0.0000	-4.847129	-2.000000	2.000000	303.969	303.972	303.972

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	403263.470039	4600866.513123	50.000	261.417816	261.417816	144.927033	0.0000	-1.906647	-2.000000	2.000000	261.418	261.420	261.420
CIRC. Pendiente	11.771723	403271.452928	4600857.898713	-50.000	261.193371	261.193371	159.915257	0.0000	-1.906647	-2.000000	2.000000	261.193	261.178	261.178
CIRC. Pendiente	20.000000	403276.822381	4600851.676106	-50.000	261.036487	261.036487	149.438690	0.0000	-1.906647	-2.000000	2.000000	261.036	261.000	261.000
CIRC. Pendiente	24.810545	403280.410578	4600848.474802	0.000	260.944766	260.944766	143.313713	0.0000	-1.906647	-2.000000	2.000000	260.945	260.752	260.752
RECTA Pendiente	40.000000	403292.217947	4600838.919407	0.000	260.655157	260.655157	143.313713	0.0000	-1.906647	-2.000000	2.000000	260.655	260.467	260.467
RECTA Pendiente	60.000000	403307.764744	4600826.337790	0.000	260.273828	260.273828	143.313713	0.0000	-1.906647	-2.000000	2.000000	260.274	260.253	260.253
RECTA Pendiente	80.000000	403323.311542	4600813.756173	0.000	259.892498	259.892498	143.313713	0.0000	-1.906647	-2.000000	2.000000	259.892	259.845	259.845
RECTA Pendiente	98.609468	403337.777421	4600802.049313	200.000	259.539282	259.539282	143.313713	0.0000	-1.906647	-2.000000	2.000000	259.539	259.515	259.515
CIRC. Pendiente	100.000000	403338.855290	4600801.170806	200.000	259.511169	259.511169	143.756333	0.0000	-1.906647	-2.000000	2.000000	259.511	259.512	259.512
CIRC. Pendiente	118.985220	403352.936547	4600788.447354	-200.000	259.149188	259.149188	149.799517	0.0000	-1.906647	-2.000000	2.000000	259.149	260.065	260.065
CIRC. Pendiente	120.000000	403353.658172	4600787.733889	-200.000	259.129840	259.129840	149.674502	0.0000	-1.906647	-2.000000	2.000000	259.130	260.106	260.106
CIRC. Pendiente	140.000000	403368.593053	4600774.444190	-200.000	258.748510	258.748510	143.110304	0.0000	-1.906647	-2.000000	2.000000	258.749	261.487	261.487
RECTA Pendiente	143.290256	403371.174143	4600772.403720	0.000	258.685777	258.685777	142.062983	0.0000	-1.906647	-2.000000	2.000000	258.686	261.389	261.389
RECTA KV -155	160.000000	403384.367292	4600762.149143	0.000	257.732744	257.732744	142.062983	0.0000	-10.954454	-2.000000	2.000000	257.733	260.721	260.721
RECTA Pendiente	180.000000	403400.158257	4600749.875373	0.000	254.859584	254.859584	142.062983	0.0000	-15.000000	-2.000000	2.000000	254.860	260.110	260.110
RECTA Pendiente	200.000000	403415.949222	4600737.601603	0.000	251.859584	251.859584	142.062983	0.0000	-15.000000	-2.000000	2.000000	251.860	259.453	259.453
RECTA Pendiente	220.000000	403431.740187	4600725.327834	0.000	250.171424	250.171424	142.062983	0.0000	0.030464	-2.000000	2.000000	250.171	257.362	257.362
RECTA KV 100	240.000000	403447.531152	4600713.054064	0.000	251.222019	251.222019	142.062983	0.0000	14.483856	-2.000000	2.000000	251.222	256.894	256.894
CIRC. Rampa	255.450139	403459.729783	4600703.572492	100.000	253.538208	253.538208	142.062983	0.0000	15.000000	-2.000000	2.000000	253.538	257.531	257.531
CIRC. Rampa	260.000000	403463.257369	4600700.699549	100.000	254.220687	254.220687	144.959515	0.0000	15.000000	-2.000000	2.000000	254.221	257.465	257.465
CIRC. KV -135	280.000000	403477.078897	4600686.290045	100.000	256.915835	256.915835	157.691910	0.0000	8.279635	-2.000000	2.000000	256.916	257.199	257.199
RECTA Pendiente	293.311473	403484.567783	4600675.296846	0.000	257.373062	257.373062	166.166257	0.0000	-0.283139	-2.000000	2.000000	257.373	257.326	257.326
RECTA Pendiente	296.184172	403486.023643	4600672.820383	0.000	257.364929	257.364929	166.166257	0.0000	-0.283139	-2.000000	2.000000	257.365	257.366	257.366

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	403432.001157	4600721.958623	0.000	250.184606	250.184606	38.193136	0.0000	-0.500000	-2.000000	2.000000	250.185	257.882	257.882
RECTA Pendiente	20.000000	403443.292956	4600738.466054	0.000	250.084606	250.084606	38.193136	0.0000	-0.500000	-2.000000	2.000000	250.085	250.725	250.725
RECTA Pendiente	40.000000	403454.584756	4600754.973484	0.000	249.984606	249.984606	38.193136	0.0000	-0.500000	-2.000000	2.000000	249.985	251.518	251.518
CIRC. Pendiente	56.136312	403463.695155	4600768.291937	-23.000	249.903924	249.903924	38.193136	0.0000	-0.500000	-2.000000	2.000000	249.904	255.566	255.566
CIRC. Pendiente	60.000000	403465.599086	4600771.648730	-23.000	249.884606	249.884606	27.498787	0.0000	-0.500000	-2.000000	2.000000	249.885	256.848	256.848
CIRC. Pendiente	80.000000	403465.544201	4600791.024462	-23.000	249.784606	249.784606	372.140546	0.0000	-0.500000	-2.000000	2.000000	249.785	255.985	255.985
RECTA Pendiente	90.485505	403459.125322	4600799.200813	0.000	249.732178	249.732178	343.117589	0.0000	-0.500000	-2.000000	2.000000	249.732	255.631	255.631
RECTA KV 240	100.000000	403451.710922	4600805.163386	0.000	249.686182	249.686182	343.117589	0.0000	-0.137568	-2.000000	2.000000	249.686	255.573	255.573
RECTA KV 240	120.000000	403436.125438	4600817.697048	0.000	250.492002	250.492002	343.117589	0.0000	8.195766	-2.000000	2.000000	250.492	255.773	255.773
RECTA Rampa	140.000000	403420.539954	4600830.230710	0.000	252.718336	252.718336	343.117589	0.0000	12.000000	-2.000000	2.000000	252.718	256.136	256.136
RECTA KV -210	160.000000	403404.954470	4600842.764373	0.000	255.118332	255.118332	343.117589	0.0000	11.980795	-2.000000	2.000000	255.118	256.800	256.800
RECTA KV -210	180.000000	403389.368986	4600855.298035	0.000	256.562110	256.562110	343.117589	0.0000	2.456986	-2.000000	2.000000	256.562	256.822	256.822
RECTA Pendiente	192.855246	403379.351224	4600863.354201	0.000	256.502680	256.502680	343.117589	0.0000	-2.348538	-2.000000	2.000000	256.503	256.503	256.503

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	403458.299788	4600802.321527	11.000	249.680892	249.680892	69.652887	0.0000	-1.566975	-2.000000	2.000000	249.681	255.648	255.648
CIRC. Rampa	15.543905	403472.206716	4600799.067516	50.000	250.771602	250.771602	159.612497	0.0000	15.000000	-2.000000	2.000000	250.772	253.859	253.859
CIRC. Rampa	20.000000	403474.684517	4600795.365605	50.000	251.440016	251.440016	165.286173	0.0000	15.000000	-2.000000	2.000000	251.440	253.796	253.796
CIRC. KV -120	40.000000	403481.408748	4600776.671227	50.000	253.540179	253.540179	190.750964	0.0000	2.753660	-2.000000	2.000000	253.540	253.333	253.333
CIRC. KV -120	41.196411	403481.567777	4600775.485462	-20.000	253.567160	253.567160	192.274282	0.0000	1.756651	-2.000000	2.000000	253.567	253.305	253.305
RECTA Pendiente	56.544206	403488.812953	4600762.380989	0.000	253.195782	253.195782	143.420732	0.0000	-3.500000	-2.000000	2.000000	253.196	252.808	252.808
RECTA Pendiente	60.000000	403491.495621	4600760.202503	0.000	253.074829	253.074829	143.420732	0.0000	-3.500000	-2.000000	2.000000	253.075	252.714	252.714
RECTA Pendiente	80.000000	403507.021246	4600747.594769	0.000	252.374829	252.374829	143.420732	0.0000	-3.500000	-2.000000	2.000000	252.375	252.075	252.075
RECTA Pendiente	100.000000	403522.546871	4600734.987035	0.000	251.674829	251.674829	143.420732	0.0000	-3.500000	-2.000000	2.000000	251.675	251.156	251.156
RECTA Pendiente	120.000000	403538.072497	4600722.379301	0.000	250.974829	250.974829	143.420732	0.0000	-3.500000	-2.000000	2.000000	250.975	250.499	250.499
RECTA Pendiente	140.000000	403553.598122	4600709.771567	0.000	250.274829	250.274829	143.420732	0.0000	-3.500000	-2.000000	2.000000	250.275	249.701	249.701
RECTA Pendiente	160.000000	403569.123747	4600697.163832	0.000	249.574829	249.574829	143.420732	0.0000	-3.500000	-2.000000	2.000000	249.575	249.107	249.107
RECTA Pendiente	180.000000	403584.649372	4600684.556098	0.000	248.874829	248.874829	143.420732	0.0000	-3.500000	-2.000000	2.000000	248.875	248.507	248.507
RECTA Pendiente	200.000000	403600.174998	4600671.948364	0.000	248.174829	248.174829	143.420732	0.0000	-3.500000	-2.000000	2.000000	248.175	247.714	247.714
RECTA Pendiente	220.000000	403615.700623	4600659.340630	0.000	247.474829	247.474829	143.420732	0.0000	-3.500000	-2.000000	2.000000	247.475	247.163	247.163
CIRC. KV 1667	236.655312	403628.629829	4600648.841343	100.000	246.896082	246.896082	143.420732	0.0000	-3.275790	-2.000000	2.000000	246.896	246.520	246.520
CIRC. KV 1667	240.000000	403631.190507	4600646.689872	100.000	246.789873	246.789873	145.550027	0.0000	-3.075109	-2.000000	2.000000	246.790	246.500	246.500
CIRC. KV 1667	252.265664	403639.932183	4600638.096788	-100.000	246.457824	246.457824	153.358591	0.0000	-2.339169	-2.000000	2.000000	246.458	246.000	246.000
CIRC. KV 1667	260.000000	403645.322270	4600632.552683	-100.000	246.294851	246.294851	148.434760	0.0000	-1.875109	-2.000000	2.000000	246.295	245.705	245.705
RECTA Pendiente	265.799114	403649.635988	4600628.678133	0.000	246.193711	246.193711	144.742929	0.0000	-1.700000	-2.000000	2.000000	246.194	245.688	245.688
RECTA Pendiente	280.000000	403660.471580	4600619.499075	0.000	245.952296	245.952296	144.742929	0.0000	-1.700000	-2.000000	2.000000	245.952	245.148	245.148
RECTA Pendiente	300.000000	403675.732025	4600606.571631	0.000	245.612296	245.612296	144.742929	0.0000	-1.700000	-2.000000	2.000000	245.612	244.943	244.943
RECTA Pendiente	320.000000	403690.992471	4600593.644187	0.000	245.272296	245.272296	144.742929	0.0000	-1.700000	-2.000000	2.000000	245.272	244.401	244.401
CIRC. Pendiente	331.979399	403700.133019	4600585.901036	-500.000	245.068646	245.068646	144.742929	0.0000	-1.700000	-2.000000	2.000000	245.069	244.450	244.450
CIRC. Pendiente	340.000000	403706.294234	4600580.766050	-500.000	244.932296	244.932296	143.721715	0.0000	-1.700000	-2.000000	2.000000	244.932	244.661	244.661
RECTA Pendiente	354.576971	403717.699614	4600571.689137	0.000	244.684487	244.684487	141.865717	0.0000	-1.700000	-2.000000	2.000000	244.684	246.146	246.146

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	360.000000	403721.991649	4600568.374371	0.000	244.592296	244.592296	141.865717	0.0000	-1.700000	-2.000000	2.000000	244.592	245.801	245.801
RECTA KV -2308	380.000000	403737.820570	4600556.149590	0.000	244.235935	244.235935	141.865717	0.0000	-2.076557	-2.000000	2.000000	244.236	244.455	244.455
RECTA KV -2308	400.000000	403753.649492	4600543.924810	0.000	243.733957	243.733957	141.865717	0.0000	-2.943223	-2.000000	2.000000	243.734	243.538	243.538
RECTA Pendiente	420.000000	403769.478413	4600531.700030	0.000	243.134329	243.134329	141.865717	0.0000	-3.000000	-2.000000	2.000000	243.134	242.671	242.671
RECTA Pendiente	440.000000	403785.307334	4600519.475250	0.000	242.534329	242.534329	141.865717	0.0000	-3.000000	-2.000000	2.000000	242.534	242.153	242.153
RECTA Pendiente	460.000000	403801.136256	4600507.250470	0.000	241.934329	241.934329	141.865717	0.0000	-3.000000	-2.000000	2.000000	241.934	241.446	241.446
RECTA Pendiente	480.000000	403816.965177	4600495.025690	0.000	241.334329	241.334329	141.865717	0.0000	-3.000000	-2.000000	2.000000	241.334	241.120	241.120
RECTA Pendiente	500.000000	403832.794098	4600482.800910	0.000	240.734329	240.734329	141.865717	0.0000	-3.000000	-2.000000	2.000000	240.734	240.389	240.389
RECTA Pendiente	520.000000	403848.623020	4600470.576129	0.000	240.134329	240.134329	141.865717	0.0000	-3.000000	-2.000000	2.000000	240.134	239.878	239.878
RECTA Pendiente	540.000000	403864.451941	4600458.351349	0.000	239.534329	239.534329	141.865717	0.0000	-3.000000	-2.000000	2.000000	239.534	239.115	239.115
RECTA Pendiente	560.000000	403880.280862	4600446.126569	0.000	238.934329	238.934329	141.865717	0.0000	-3.000000	-2.000000	2.000000	238.934	238.694	238.694
RECTA Pendiente	580.000000	403896.109784	4600433.901789	0.000	238.334329	238.334329	141.865717	0.0000	-3.000000	-2.000000	2.000000	238.334	238.008	238.008
CIRC. Pendiente	584.360389	403899.560796	4600431.239549	-150.000	238.203517	238.203517	141.865717	0.0000	-3.000000	-2.000000	2.000000	238.204	238.006	238.006
CIRC. KV -222	600.000000	403912.414197	4600422.339021	-150.000	237.338548	237.338548	135.228060	0.0000	-8.968275	-2.000000	2.000000	237.339	237.441	237.441
CIRC. Pendiente	620.000000	403930.078780	4600412.991815	-150.000	235.040674	235.040674	126.739796	0.0000	-12.000000	-2.000000	2.000000	235.041	237.084	237.084
CIRC. Pendiente	625.139372	403934.806408	4600410.976845	150.000	234.423949	234.423949	124.558579	0.0000	-12.000000	-2.000000	2.000000	234.424	237.000	237.000
CIRC. Pendiente	640.000000	403948.275672	4600404.712932	150.000	232.640674	232.640674	130.865625	0.0000	-12.000000	-2.000000	2.000000	232.641	236.767	236.767
CIRC. KV 160	660.000000	403965.297818	4600394.241337	150.000	230.257319	230.257319	139.353889	0.0000	-10.557555	-2.000000	2.000000	230.257	229.652	229.652
CIRC. Rampa	679.220815	403980.206099	4600382.130282	-200.000	229.375267	229.375267	147.511456	0.0000	0.500000	-2.000000	2.000000	229.375	228.854	228.854
CIRC. Rampa	680.000000	403980.779206	4600381.602383	-200.000	229.379163	229.379163	147.263434	0.0000	0.500000	-2.000000	2.000000	229.379	228.882	228.882
CIRC. Rampa	700.000000	403996.166958	4600368.839787	-200.000	229.479163	229.479163	140.897236	0.0000	0.500000	-2.000000	2.000000	229.479	229.237	229.237
CIRC. Rampa	720.000000	404012.751969	4600357.677162	-200.000	229.579163	229.579163	134.531038	0.0000	0.500000	-2.000000	2.000000	229.579	229.045	229.045
CIRC. Rampa	729.936775	404021.386376	4600352.761248	150.000	229.628847	229.628847	131.368064	0.0000	0.500000	-2.000000	2.000000	229.629	229.042	229.042
CIRC. Rampa	740.000000	404030.086268	4600347.707300	150.000	229.679163	229.679163	135.639030	0.0000	0.500000	-2.000000	2.000000	229.679	228.242	228.242

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. KV 308	760.000000	404046.276157	4600335.989994	150.000	230.080449	230.080449	144.127293	0.0000	4.925335	-2.000000	2.000000	230.080	230.320	230.320
CIRC. Rampa	780.000000	404060.764667	4600322.224427	150.000	231.414230	231.414230	152.615557	0.0000	7.000000	-2.000000	2.000000	231.414	231.004	231.004
CIRC. Rampa	795.870707	404070.879500	4600310.004173	-200.000	232.525179	232.525179	159.351294	0.0000	7.000000	-2.000000	2.000000	232.525	231.400	231.400
CIRC. Rampa	800.000000	404073.376605	4600306.714051	-200.000	232.814230	232.814230	158.036899	0.0000	7.000000	-2.000000	2.000000	232.814	231.628	231.628
CIRC. KV -190	820.000000	404086.393031	4600291.542124	-200.000	234.105177	234.105177	151.670701	0.0000	3.616135	-2.000000	2.000000	234.105	234.204	234.204
CIRC. Pendiente	840.000000	404100.861085	4600277.745668	-200.000	233.887457	233.887457	145.304504	0.0000	-3.500000	-2.000000	2.000000	233.887	233.489	233.489
CIRC. Pendiente	849.964021	404108.565686	4600269.429271	1500.000	233.538716	233.538716	142.132858	0.0000	-3.500000	-2.000000	2.000000	233.539	233.341	233.341
CIRC. Pendiente	860.000000	404116.462122	4600265.234906	1500.000	233.187457	233.187457	142.558799	0.0000	-3.500000	-2.000000	2.000000	233.187	232.959	232.959
CIRC. Pendiente	880.000000	404132.073912	4600252.734262	1500.000	232.487457	232.487457	143.407625	0.0000	-3.500000	-2.000000	2.000000	232.487	232.706	232.706
CIRC. Pendiente	900.000000	404147.517644	4600240.026578	1500.000	231.787457	231.787457	144.256452	0.0000	-3.500000	-2.000000	2.000000	231.787	231.503	231.503
CIRC. Pendiente	920.000000	404162.790572	4600227.114113	1500.000	231.087457	231.087457	145.105278	0.0000	-3.500000	-2.000000	2.000000	231.087	230.790	230.790
CIRC. Pendiente	940.000000	404177.889981	4600213.999163	1500.000	230.387457	230.387457	145.954104	0.0000	-3.500000	-2.000000	2.000000	230.387	229.978	229.978
CIRC. Pendiente	960.000000	404192.813187	4600200.684060	1500.000	229.687457	229.687457	146.802931	0.0000	-3.500000	-2.000000	2.000000	229.687	229.127	229.127
CIRC. Pendiente	980.000000	404207.557538	4600187.171169	1500.000	228.987457	228.987457	147.651757	0.0000	-3.500000	-2.000000	2.000000	228.987	228.509	228.509
CIRC. Pendiente	1000.000000	404222.120411	4600173.462895	1500.000	228.287457	228.287457	148.500583	0.0000	-3.500000	-2.000000	2.000000	228.287	227.718	227.718
CIRC. Pendiente	1020.000000	404236.499218	4600159.561673	1500.000	227.587457	227.587457	149.349410	0.0000	-3.500000	-2.000000	2.000000

RECTA Pendiente	320.000000	404589.566200	4599520.347663	0.000	197.220284	197.220284	175.695467	0.0000	-9.000000	0.000000	0.000000	197.220	197.573	197.573
CIRC. Pendiente	330.114162	404593.335158	4599510.959815	-1000.000	196.309829	196.309829	175.695467	0.0000	-9.000000	0.000000	0.000000	196.310	197.042	197.042
CIRC. Pendiente	340.000000	404597.062828	4599501.805912	-1000.000	195.420284	195.420284	175.066242	0.0000	-9.000000	0.000000	0.000000	195.420	195.816	195.816
CIRC. Pendiente	360.000000	404604.881607	4599483.397942	-1000.000	193.620284	193.620284	173.793003	0.0000	-9.000000	0.000000	0.000000	193.620	194.524	194.524
CIRC. KV 760	380.000000	404613.066956	4599465.150018	-1000.000	192.081753	192.081753	172.519763	0.0000	-6.376878	0.000000	0.000000	192.082	192.159	192.159
CIRC. KV 760	400.000000	404621.615603	4599447.069440	-1000.000	191.069536	191.069536	171.246524	0.0000	-3.745299	0.000000	0.000000	191.070	190.610	190.610
CIRC. Pendiente	420.000000	404630.524127	4599429.163439	-1000.000	190.572523	190.572523	169.973284	0.0000	-1.654449	0.000000	0.000000	190.573	186.164	186.164
CIRC. Pendiente	439.137407	404639.382074	4599412.199774	-250.000	190.255904	190.255904	168.754959	0.0000	-1.654449	0.000000	0.000000	190.256	192.974	192.974
CIRC. Pendiente	440.000000	404639.789950	4599411.439706	-250.000	190.241633	190.241633	168.535301	0.0000	-1.654449	0.000000	0.000000	190.242	193.500	193.500
CIRC. Pendiente	460.000000	404649.971085	4599394.231243	-250.000	189.910743	189.910743	163.442343	0.0000	-1.654449	0.000000	0.000000	189.911	191.175	191.175
CIRC. KV 1550	480.000000	404661.494867	4599377.891440	-250.000	189.599620	189.599620	158.349385	0.0000	-1.149428	0.000000	0.000000	189.600	190.734	190.734
CIRC. KV 1550	482.453307	404662.997383	4599375.952081	250.000	189.573362	189.573362	157.724655	0.0000	-0.991150	0.000000	0.000000	189.573	190.622	190.622
CIRC. KV 1550	500.000000	404673.318143	4599361.766103	250.000	189.498766	189.498766	162.192884	0.0000	0.140894	0.000000	0.000000	189.499	190.668	190.668
CIRC. KV 1550	520.000000	404683.835037	4599344.760761	250.000	189.655977	189.655977	167.285842	0.0000	1.431217	0.000000	0.000000	189.656	190.508	190.508
RECTA Rampa	525.076641	404686.285420	4599340.314749	0.000	189.732052	189.732052	168.578598	0.0000	1.507387	0.000000	0.000000	189.732	190.500	190.500
RECTA Rampa	540.000000	404693.355652	4599327.172510	0.000	189.957005	189.957005	168.578598	0.0000	1.507387	0.000000	0.000000	189.957	190.285	190.285
CIRC. Rampa	550.237739	404698.205981	4599318.156656	30.000	190.111327	190.111327	168.578598	0.0000	1.507387	0.000000	0.000000	190.111	190.184	190.184
CIRC. Rampa	555.519689	404700.287068	4599313.309381	-700.000	190.190947	190.190947	179.787244	0.0000	1.507387	0.000000	0.000000	190.191	190.234	190.234
CIRC. Rampa	560.000000	404701.699405	4599309.057508	-700.000	190.258482	190.258482	179.379779	0.0000	1.507387	0.000000	0.000000	190.258	190.183	190.183
CIRC. KV 350	580.000000	404708.334733	4599290.190998	-700.000	190.700825	190.700825	177.560866	0.0000	4.344536	0.000000	0.000000	190.701	190.574	190.574
CIRC. KV -325	600.000000	404715.506323	4599271.521743	-700.000	191.989013	191.989013	175.741952	0.0000	5.809542	0.000000	0.000000	191.989	191.667	191.667
CIRC. KV -325	620.000000	404723.208320	4599253.064982	-700.000	192.535537	192.535537	173.923038	0.0000	-0.344304	0.000000	0.000000	192.536	192.531	192.531
CIRC. Pendiente	640.000000	404731.434439	4599234.835781	-700.000	192.290379	192.290379	172.104125	0.0000	-1.300000	0.000000	0.000000	192.290	192.305	192.305
CIRC. Pendiente	646.926257	404734.404222	4599228.578543	300.000	192.200338	192.200338	171.474212	0.0000	-1.300000	0.000000	0.000000	192.200	192.196	192.196
CIRC. KV 500	659.824930	404739.740812	4599216.836697	300.000	192.112677	192.112677	174.211395	0.0000	0.489104	0.000000	0.000000	192.113	192.112	192.112

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:52:04 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 260 : CAMINO MI 577

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	404494.546673	4599830.499126	0.000	218.621794	218.621794	187.433409	0.0000	-3.353766	0.000000	0.000000	218.622	217.337	217.337
CIRC. KV -130	7.248349	404495.968191	4599823.391535	-100.000	218.355563	218.355563	187.433409	0.0000	-5.240477	0.000000	0.000000	218.356	217.155	217.155
CIRC. Pendiente	20.000000	404499.258378	4599811.080603	-100.000	217.061930	217.061930	179.315456	0.0000	-15.000000	0.000000	0.000000	217.062	215.958	215.958
CIRC. Pendiente	40.000000	404507.489457	4599792.889457	-100.000	214.061930	214.061930	166.583061	0.0000	-15.000000	0.000000	0.000000	214.062	213.450	213.450
RECTA KV 175	56.331366	404516.788839	4599779.486370	0.000	212.049166	212.049166	156.186191	0.0000	-7.933446	0.000000	0.000000	212.049	211.945	211.945
RECTA KV 175	60.000000	404519.119037	4599776.652812	0.000	211.796571	211.796571	156.186191	0.0000	-5.837084	0.000000	0.000000	211.797	211.731	211.731
RECTA Pendiente	64.737494	404522.128140	4599772.993694	0.000	211.582960	211.582960	156.186191	0.0000	-3.501085	0.000000	0.000000	211.583	211.583	211.583

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:52:04 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 261 : CAMINO MD 577.5

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	404669.572586	4599367.159493	250.000	189.502655	189.502655	160.520711	0.0000	-0.204180	0.000000	0.000000	189.503	190.232	190.232
CIRC. Pendiente	0.000000	404669.572586	4599367.159493	30.000	189.502655	189.502655	160.520711	0.0000	-0.204180	0.000000	0.000000	189.503	190.232	190.232
CIRC. Pendiente	20.000000	404675.126193	4599348.329719	30.000	188.659679	188.659679	202.962029	0.0000	-18.000000	0.000000	0.000000	188.660	187.771	187.771
CIRC. Pendiente	40.000000	404667.846939	4599330.097457	30.000	185.059679	185.059679	245.403347	0.0000	-18.000000	0.000000	0.000000	185.060	185.121	185.121
RECTA Pendiente	44.019810	404665.021459	4599327.242397	0.000	184.336113	184.336113	253.933648	0.0000	-18.000000	0.000000	0.000000	184.336	184.475	184.475
RECTA Pendiente	47.782816	404662.201381	4599324.750935	0.000	183.658772	183.658772	253.933648	0.0000	-18.000000	0.000000	0.000000	183.659	183.659	183.659

Istram 21.07.07.15 02/11/21 09:47:28 1927 pagina 0
PROYECTO :
EJE : 262 : VIA DE SERVICIO MI 582.3

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000000	408454.497403	4595884.162549	0.000	106.573669	106.573669	364.355513	0.0000	1.500000	-2.000000	2.000000	106.574	106.573	106.573
RECTA KV -1000	20.000000	408443.875335	4595901.108689	0.000	106.830752	106.830752	364.355513	0.0000	0.573533	-2.000000	2.000000	106.831	106.807	106.807
RECTA Pendiente	40.000000	408433.253266	4595918.054829	0.000	106.779611	106.779611	364.355513	0.0000	-0.600000	-2.000000	2.000000	106.780	106.786	106.786
RECTA KV 1100	60.000000	408422.631198	4595935.000969	0.000	106.800357	106.800357	364.355513	0.0000	0.999695	-2.000000	2.000000	106.800	106.744	106.744
RECTA Rampa	80.000000	408412.009130	4595951.947109	0.000	107.086590	107.086590	364.355513	0.0000	1.500000	-2.000000	2.000000	107.087	107.004	107.004
RECTA Rampa	100.000000	408401.387061	4595968.893249	0.000	107.386590	107.386590	364.355513	0.0000	1.500000	-2.000000	2.000000	107.387	107.108	107.108
RECTA Rampa	120.000000	408390.764993	4595985.839390	0.000	107.686590	107.686590	364.355513	0.0000	1.500000	-2.000000	2.000000	107.687	107.310	107.310
CIRC. Rampa	127.049930	408387.020751	4595991.812844	200.000	107.792339	107.792339	364.355513	0.0000	1.500000	-2.000000	2.000000	107.792	107.387	107.387
RECTA Rampa	133.831539	408383.517115	4595997.618907	0.000	107.894063	107.894063	366.514166	0.0000	1.500000	-2.000000	2.000000	107.894	107.417	107.417
RECTA Rampa	140.000000	408380.420097	4596002.953547	0.000	107.986590	107.986590	366.514166	0.0000	1.500000	-2.000000	2.000000	107.987	107.576	107.576
CIRC. Rampa	154.538085	408373.120916	4596015.526449	-200.000	108.204662	108.204662	366.514166	0.0000	1.500000	-2.000000	2.000000	108.205	108.218	108.218
CIRC. Rampa	160.000000	408370.314480	4596020.212020	-200.000	108.286590	108.286590	364.775585	0.0000	1.500000	-2.000000	2.000000	108.287	108.252	108.252
RECTA Rampa	161.065939	408369.751914	4596021.117417	0.000	108.302579	108.302579	364.436286	0.0000	1.500000	-2.000000	2.000000	108.303	108.252	108.252
RECTA Rampa	180.000000	408359.716333	4596037.173125	0.000	108.586590	108.586590	364.436286	0.0000	1.500000	-2.000000	2.000000	108.587	107.995	107.995
RECTA Rampa	200.000000	408349.115774	4596054.132729	0.000	108.886590	108.886590	364.436286	0.0000	1.500000	-2.000000	2.000000	108.887	108.247	108.247
CIRC. Rampa	212.787842	408342.337860	4596064.976566	200.000	109.078408	109.078408	364.436286	0.0000	1.500000	-2.000000	2.000000	109.078	108.341	108.341
RECTA Rampa	215.696624	408340.814115	4596067.454279	0.000	109.122040	109.122040	365.362180	0.0000	1.500000	-2.000000	2.000000	109.122	108.389	108.389
RECTA Rampa	220.000000	408338.586519	4596071.136243	0.000	109.186590	109.186590	365.362180	0.0000	1.500000	-2.000000	2.000000	109.187	108.438	108.438
RECTA Rampa	240.000000	408328.233731	4596088.248221	0.000	109.486590	109.486590	365.362180	0.0000	1.500000	-2.000000	2.000000	109.487	108.924	108.924
RECTA Rampa	260.000000	408317.880943	4596105.360199	0.000	109.786590	109.786590	365.362180	0.0000	1.500000	-2.000000	2.000000	109.787	109.124	109.124
RECTA KV -900	280.000000	408307.528156	4596122.472177	0.000	110.043948	110.043948	365.362180	0.0000	0.526552	-2.000000	2.000000	110.044	109.633	109.633
RECTA KV -900	300.000000	408297.175368	4596139.584155	0.000	109.927037	109.927037	365.362180	0.0000	-1.695670	-2.000000	2.000000	109.927	109.853	109.853
CIRC. KV -900	314.062468	408289.896081	4596151.615987	200.000	109.578721	109.578721	365.362180	0.0000	-3.258167	-2.000000	2.000000	109.579	109.494	109.494
CIRC. Pendiente	320.000000	408286.898436	4596156.741006	200.000	109.382861	109.382861	367.252155	0.0000	-3.300000	-2.000000	2.000000	109.383	109.458	109.458
RECTA Pendiente	327.249334	408283.446808	4596163.115435	0.000	109.143633	109.143633	369.559689	0.0000	-3.300000	-2.000000	2.000000	109.144	109.939	109.939
RECTA Pendiente	340.000000	408277.579689	4596174.436054	0.000	108.722861	108.722861	369.559689	0.0000	-3.300000	-2.000000	2.000000	108.723	110.535	110.535
RECTA KV 1100	360.000000	408268.376846	4596192.192959	0.000	108.127295	108.127295	369.559689	0.0000	-2.217604	-2.000000	2.000000	108.127	107.915	107.915
CIRC. KV 1100	363.891218	408266.586333	4596195.647759	500.000	108.047885	108.047885	369.559689	0.0000	-1.863881	-2.000000	2.000000	108.048	107.611	107.611
CIRC. KV 1100	380.000000	408259.405655	4596210.066784	500.000	107.865588	107.865588	371.610723	0.0000	-0.399446	-2.000000	2.000000	107.866	107.854	107.854
CIRC. Rampa	400.000000	408251.142708	4596228.278603	500.000	107.935014	107.935014	374.157202	0.0000	0.650000	-2.000000	2.000000	107.935	107.910	107.910
CIRC. Rampa	420.000000	408243.614649	4596246.806285	500.000	108.065014	108.065014	376.703681	0.0000	0.650000	-2.000000	2.000000	108.065	107.891	107.891
CIRC. Rampa	440.000000	408236.833521	4596265.620189	500.000	108.195014	108.195014	379.250160	0.0000	0.650000	-2.000000	2.000000	108.195	107.974	107.974
RECTA Rampa	440.208033	408236.766951	4596265.817283	0.000	108.196366	108.196366	379.276648	0.0000	0.650000	-2.000000	2.000000	108.196	107.975	107.975
RECTA Rampa	460.000000	408230.437414	4596284.569856	0.000	108.325014	108.325014	379.276648	0.0000	0.650000	-2.000000	2.000000	108.325	108.191	108.191
RECTA KV 900	480.000000	408224.041357	4596303.519536	0.000	108.479146	108.479146	379.276648	0.0000	1.382309	-2.000000	2.000000	108.479	108.345	108.345
RECTA KV 900	500.000000	408217.645295	4596322.469217	0.000	108.977830	108.977830	379.276648	0.0000	3.604531	-2.000000	2.000000	108.978	108.750	108.750
RECTA Rampa	520.000000	408211.249234	4596341.418897	0.000	109.903282	109.903282	379.276648	0.0000	5.200000	-2.000000	2.000000	109.615	109.615	109.615
RECTA Rampa	540.000000	408204.853172	4596360.368578	0.000	110.943282	110.943282	379.276648	0.0000	5.200000	-2.000000	2.000000	110.943	110.586	110.586
RECTA Rampa	560.000000	408198.457110	4596379.318259	0.000	111.983282	111.983282	379.276648	0.0000	5.200000	-2.000000	2.000000	111.983	111.444	111.444
RECTA KV 2000	580.000000	408192.061048	4596398.267939	0.000	113.056432	113.056432	379.276648	0.0000	5.775762	-2.000000	2.000000	113.056	112.503	112.503
RECTA KV 2000	600.000000	408185.664987	4596417.217620	0.000	114.311585	114.311585	379.276648	0.0000	6.775762	-2.000000	2.000000	114.312	113.780	113.780
CIRC. Rampa	615.924344	408180.572332	4596432.305681	90.000	115.421260	115.421260	379.276648	0.0000	7.000000	-2.000000	2.000000	115.421	114.594	114.594
CIRC. Rampa	620.000000	408179.356792	4596436.195488	90.000	115.706556	115.706556	382.159585	0.0000	7.000000	-2.000000	2.000000	115.707	114.799	114.799
RECTA KV -480	640.000000	408175.997307	4596455.869595	90.000	116.890221	116.890221	396.306691	0.0000	3.997670	-2.000000	2.000000	116.890	115.384	115.384
RECTA KV -480	647.755001	408175.881557	4596463.621333	0.000	117.137594	117.137594	1.792232	0.0000	2.382045	-2.000000	2.000000	117.138	114.665	114.665
RECTA KV -480	660.000000	408176.226237	4596475.861480	0.000	117.273088	117.273088	1.792232	0.0000	-0.168996	-2.000000	2.000000	117.273	114.958	114.958
RECTA Pendiente	680.000000	408176.789209	4596495.853555	0.000	117.154643	117.154643	1.792232	0.0000	-0.616229	-2.000000	2.000000	117.155	116.381	116.381
RECTA Pendiente	681.030186	408176.818207	4596496.883333	0.000	117.148295	117.148295	1.792232	0.0000	-0.616229	-2.000000	2.000000	117.148	116.364	116.364

Istram 21.07.07.15 02/11/21 09:47:28 1927 pagina 0
PROYECTO :
EJE : 263 : GLORIETA VIA SERVICIO MI 582,3

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. KV 970	0.000000	408187.980410	4596488.107649	-17.000	116.975876	116.975876	30.000000	0.0000	-1.323802	1.456313	1.456313	116.976	114.947	114.947
CIRC. KV 970	20.000000	408185.778143	4596506.845062	-17.000	116.917309	116.917309	355.103556	0.0000	0.738132	1.824827	1.824827	116.917	115.321	115.321
CIRC. Rampa	40.000000	408167.632637	4596512.010453	-17.000	117.240147	117.240147	280.207112	0.0000	2.000806	-0.053628	-0.053628	117.240	115.081	115.081
CIRC. KV -970	60.000000	408155.892415	4596497.241979	-17.000	117.551039	117.551039	205.310669	0.0000	0.644093	-1.866336	-1.866336	117.551	117.165	117.165
CIRC. KV -970	80.000000	408165.017068	4596480.728913	-17.000	117.473664	117.473664	130.414225	0.0000	-1.417841	-1.380482	-1.380482	117.474	116.641	116.641
CIRC. Pendiente	100.000000	408183.768414	4596482.809218	-17.000	117.089985	117.089985	55.517781	0.0000	-2.000806	0.805500	0.805500	117.090	114.874	114.874
CIRC. KV 970	106.814150	408187.980410	4596488.107649	-17.000	116.975876	116.975876	30.000000	0.0000	-1.323802	1.456313	1.456313	116.976	114.947	114.947

Istram 21.07.07.15 02/11/21 09:47:28 1927 pagina 0
PROYECTO :
EJE : 264 : VIA DE SERVICIO MI 582.0

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000000	408176.103455	4596499.054344	0.000	117.149696	117.149696	352.993954	0.0000	0.882646	-2.000000	2.000000	117.150	116.375	116.375
RECTA KV -600	20.000000	408162.641800	4596513.845687	0.000	117.326211	117.326211	352.993954	0.0000	0.860769	-2.000000	2.000000	117.326	115.556	115.556
CIRC. KV -600	34.989260	408152.552788	4596524.931252	90.000	117.268002	117.268002	352.993954	0.0000	-1.637441	-2.000000	2.000000	117.268	115.557	115.557
CIRC. KV -600	40.000000	408149.285024	4596528.728978	90.000	117.165031	117.165031	356.538327	0.0000	-2.472564	-2.000000	2.000000	117.165	116.580	116.580
CIRC. KV 2100	60.000000	408138.487982	4596545.515299	90.000	116.422175	116.422175	370.685434	0.0000	-3.898124	-2.000000	2.000000	116.422	116.169	116.169
RECTA KV 2100	70.875948	408134.254762	4596555.526404	0.000	116.026380	116.026380	378.378593	0.0000	-3.380221	-2.000000	2.000000	116.026	115.970	115.970
RECTA KV 2100	80.000000	408131.215207	4596564.129277	0.000	115.737788	115.737788	378.378593	0.0000	-2.945743	-2.000000	2.000000	115.738	115.722	115.722
RECTA Pendiente	100.000000	408124.552474	4596582.986849	0.000	115.230523	115.230523	378.378593	0.0000	-2.350000	-2.000000	2.000000	115.231	115.199	115.199
RECTA Pendiente	120.000000	408117.889742	4596601.844420	0.000	114.760523	114.760523	378.378593	0.0000	-2.350000	-2.000000	2.000000	114.761	114.331	114.331
RECTA KV 3200	140.000000	408111.227010	4596620.701991	0.000	114.293517	114.293517	378.378593	0.0000	-2.213208	-2.000000	2.000000	114.294	114.237	114.237
RECTA KV 3200	160.000000	408104.564278	4596639.559563	0.000	113.913375	113.913375	378.378593	0.0000	-1.588208	-2.000000	2.000000	113.913	113.864	113.864
CIRC. KV 3200	166.439429	408102.419068	4596645.631163	200.000	113.817583	113.817583	378.378593	0.0000	-1.386976	-2.000000	2.000000	113.818	113.782	113.782
CIRC. Pendiente	180.000000	408098.338302	4596658.560432	200.000	113.655240	113.655240	382.695057	0.0000	-1.100000	-2.000000	2.000000	113.655	113.630	113.630
CIRC. Pendiente	184.438086	408097.194249	4596662.848431	0.000	113.606421	113.606421	384.107743	0.0000	-1.100000	-2.000000	2.000000	113.606	113.604	113.604
CIRC. Pendiente	200.000000	408093.349674	4596677.927967	0.000	113.435240	113.435240	384.107743	0.0000	-1.100000	-2.000000	2.000000	113.435	113.395	113.395
RECTA Pendiente	220.000000	408088.408668	4596697.308021	0.000	113.215240	113.215240	384.107743	0.0000	-1.100000	-2.000000	2.000000	113.215	113.183	113.183
RECTA Pendiente	240.000000	408083.467663	4596716.688074	0.000	112.995240	112.995240	384.107743	0.0000	-1.100000	-2.000000	2.000000	112.995	112.875	112.875
CIRC. Pendiente	242.877320	408083.250921	4596717.538199	100.000	112.985589	112.985589	384.107743	0.0000	-1.100000	-2.000000	2.000000	112.986	112.868	112.868
CIRC. Pendiente	260.000000	408080.321714	4596736.405729	100.000	112.775240	112.775240	396.281619	0.0000	-1.100000	-2.000000	2.000000	112.775	112.698	112.698
RECTA Pendiente	269.442089	408080.216026	4596745.843719	0.000	112.671377	112.671377	2.292640	0.0000	-1.100000	-2.000000	2.000000	112.671	112.575	112.575
RECTA KV -900	280.000000	408080.596163	4596756.394784	0.000	112.497542	112.497542	2.292640	0.0000	-2.232332	-2.000000	2.000000	112.498	112.430	112.430
RECTA Pendiente	293.112805	408081.068288	4596769.499087	0.000	112.110908	112.110908	2.292640	0.0000	-3.500000	-2.000000	2.000000	112.111	112.112	112.112

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:52:04 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 265 : CAMINO 557.8

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000000	388721.089662	4604970.472144	-150.000	328.359952	328.359952	269.652979	0.0000	2.000000	-2.000000	2.000000	328.360	328.285	328.285
CIRC. KV 200	20.000000	388703.982778	4604960.139561	-150.000	329.168622	329.168622	261.164716	0.0000	8.392730	-2.000000	2.000000	329.169	332.341	332.341
CIRC. KV -185	40.000000	388688.401329	4604947.624522	-150.000	331.402594	331.402594	252.676452	0.0000	10.029840	-2.000000	2.000000	331.403	331.996	331.996
CIRC. Rampa	60.000000	388674.621909	4604933.149186	-150.000	332.356821	332.356821	244.188188	0.0000	1.000000	-2.000000	2.000000	332.357	332.014	332.014
CIRC. KV -500	80.000000	388662.889122	4604916.970512	-150.000	332.532287	332.532287	235.699925	0.0000	0.009364	-2.000000	2.000000	332.532	332.293	332.293
CIRC. Pendiente	100.000000	388653.411244	4604899.375696	-150.000	332.175803	332.175803	227.211661	0.0000	-2.700000	-2.000000	2.000000	332.176	332.727	332.727
CIRC. Pendiente	105.221932	388651.329678	4604894.586865	-70.000	332.034811	332.034811	224.995405	0.0000	-2.700000	-2.000000	2.000000	332.035	332.768	332.768
CIRC. Pendiente	120.000000	388647.153145	4604880.439853	-70.000	331.635803	331.635803	211.555389	0.0000	-2.700000	-2.000000	2.000000	331.636	332.542	332.542
CIRC. Pendiente	140.000000	388646.382872	4604860.522700	-70.000	331.095803	331.095803	193.366253	0.0000	-2.700000	-2.000000	2.000000	331.096	331.814	331.814
CIRC. Pendiente	142.006216	388646.620110	4604858.530630	15.000	331.041635	331.041635	191.541686	0.0000	-2.700000	-2.000000	2.000000	331.042	331.500	331.500
CIRC. Pendiente	160.000000	388638.987207	4604841.409210	15.000	330.555803	330.555803	267.909678	0.0000	-2.700000	-2.000000	2.000000	330.556	331.122	331.122
CIRC. Pendiente	163.927019	388635.350947	4604841.981615	0.000	330.449773	330.449773	284.576466	0.0000	-2.700000	-2.000000	2.000000	330.450	330.726	330.726
CIRC. Pendiente	180.000000	388619.747373	4604838.125559	0.000	330.015803	330.015803	284.576466	0.0000	-2.700000	-2.000000	2.000000	330.016	334.303	334.303
CIRC. Pendiente	197.168550	388603.080225	4604834.066666	15.000	329.552252	329.552252	284.576466	0.0000	-2.700000	-2.000000	2.000000	329.552	333.680	333.680
CIRC. KV 185	200.000000	388600.283838	4604833.590065	15.000	329.496057	329.496057	296.593512	0.0000	-1.220254	-2.000000	2.000000	329.496	333.653	333.653
CIRC. KV 185	218.946569	388585.449489	4604843.267631	-120.000	330.235057	330.235057	377.005250	0.0000	9.021134	-2.000000	2.000000	330.235	334.000	334.000
CIRC. KV 185	220.000000	388585.072888	4604844.251460	-120.000	330.330987	330.330987	376.446388	0.0000	9.590556	-2.000000	2.000000	330.333	334.029	334.029
CIRC. Rampa	240.000000	388576.324103	4604862.210663	-120.000	332.514712

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 266 : CAMINO MD 558.0

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000000	388721.698677	4604971.015767	-200.000	328.299841	328.299841	57.213237	0.0000	2.000000	-2.000000	2.000000	328.300	328.220	328.220
CIRC. KV 200	20.000000	388736.700905	4604984.229393	-200.000	329.620956	329.620956	50.847039	0.0000	11.597475	-2.000000	2.000000	329.621	333.000	333.000
CIRC. KV -225	40.000000	388750.309023	4604998.874730	-200.000	331.795994	331.795994	44.480841	0.0000	7.544372	-2.000000	2.000000	331.796	332.110	332.110
CIRC. Rampa	60.000000	388762.387064	4605014.805447	-200.000	332.628321	332.628321	38.114643	0.0000	3.000000	-2.000000	2.000000	332.628	333.352	333.352
CIRC. Rampa	78.696962	388772.187396	4605030.720074	-100.000	333.189230	333.189230	32.163216	0.0000	3.000000	-2.000000	2.000000	333.189	333.080	333.080
CIRC. Rampa	80.000000	388772.810618	4605031.864398	-100.000	333.228321	333.228321	31.333676	0.0000	3.000000	-2.000000	2.000000	333.228	333.009	333.009
CIRC. KV 2000	100.000000	388780.442113	4605050.315109	-100.000	333.890815	333.890815	18.601280	0.0000	3.790528	-2.000000	2.000000	333.891	333.500	333.500
CIRC. Rampa	120.000000	388784.255895	4605069.914178	-100.000	334.686427	334.686427	5.868885	0.0000	4.000000	-2.000000	2.000000	334.686	334.500	334.500
CIRC. Rampa	133.798935	388784.575659	4605083.698459	1000.000	335.238384	335.238384	397.084210	0.0000	4.000000	-2.000000	2.000000	335.238	335.000	335.000
CIRC. Rampa	140.000000	388784.310951	4605089.893862	1000.000	335.486427	335.486427	397.478983	0.0000	4.000000	-2.000000	2.000000	335.486	335.000	335.000
CIRC. Rampa	160.000000	388783.719046	4605109.884768	1000.000	336.286427	336.286427	398.752222	0.0000	4.000000	-2.000000	2.000000	336.286	336.000	336.000
CIRC. Rampa	180.000000	388783.527051	4605129.883513	1000.000	337.086427	337.086427	0.025462	0.0000	4.000000	-2.000000	2.000000	337.086	336.578	336.578
CIRC. KV 2000	200.000000	388783.735043	4605149.882098	1000.000	337.886942	337.886942	1.298701	0.0000	4.071746	-2.000000	2.000000	337.887	337.740	337.740
CIRC. Rampa	220.000000	388784.342938	4605169.872524	1000.000	338.800775	338.800775	2.571941	0.0000	5.000000	-2.000000	2.000000	338.801	338.837	338.837
CIRC. Rampa	222.046021	388784.427666	4605171.916790	1000.000	338.903077	338.903077	2.702194	0.0000	5.000000	-2.000000	2.000000	338.903	338.924	338.924

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 267 : CAMINO 573.8

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000000	401825.650357	4601338.573836	0.000	324.601599	324.601599	367.875427	0.0000	3.751427	-2.000000	2.000000	324.602	323.249	323.249
CIRC. KV -250	10.322579	401820.659726	4601347.609832	75.000	324.785413	324.785413	367.875427	0.0000	-0.282734	-2.000000	2.000000	324.785	322.888	322.888
RECTA KV -250	16.878897	401817.744686	4601353.480138	0.000	324.680905	324.680905	373.440602	0.0000	-2.905261	-2.000000	2.000000	324.681	322.643	322.643
RECTA Pendiente	20.000000	401816.480025	4601356.333542	0.000	324.576088	324.576088	373.440602	0.0000	-3.500000	-2.000000	2.000000	324.576	322.595	322.595
RECTA Pendiente	40.000000	401808.376090	4601374.618132	0.000	323.876088	323.876088	373.440602	0.0000	-3.500000	-2.000000	2.000000	323.876	322.155	322.155
RECTA KV 900	60.000000	401800.272155	4601392.902722	0.000	323.178061	323.178061	373.440602	0.0000	-3.290618	-2.000000	2.000000	323.178	322.582	322.582
CIRC. KV 900	69.188285	401796.549091	4601401.302924	-80.000	322.922612	322.922612	373.440602	0.0000	-2.269697	-2.000000	2.000000	322.923	322.621	322.621
CIRC. KV 900	80.000000	401791.514639	4601410.861672	-80.000	322.742159	322.742159	364.836913	0.0000	-1.068395	-2.000000	2.000000	322.742	322.665	322.665
RECTA KV 900	83.336837	401789.705138	4601413.664986	0.000	322.712695	322.712695	362.181543	0.0000	-0.697636	-2.000000	2.000000	322.713	322.709	322.709
RECTA Pendiente	89.366651	401786.330115	4601418.661773	0.000	322.680788	322.680788	362.181543	0.0000	-0.500000	-2.000000	2.000000	322.681	322.681	322.681

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 268 : CAMINO 574,5

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	402370.788772	4601288.825385	250.000	297.061798	297.061798	52.198394	0.0000	-7.546380	-2.000000	2.000000	297.062	297.062	297.062
CIRC. Pendiente	20.000000	402385.940675	4601301.871709	250.000	295.286051	295.286051	57.291352	0.0000	-10.000000	-2.000000	2.000000	295.286	295.893	295.893
CIRC. Pendiente	40.000000	402403.786210	4601313.665447	250.000	293.286051	293.286051	62.384310	0.0000	-10.000000	-2.000000	2.000000	293.286	295.000	295.000
CIRC. Pendiente	56.061860	402415.703581	4601322.178697	-15.000	291.679865	291.679865	66.474429	0.0000	-10.000000	-2.000000	2.000000	291.680	294.500	294.500
CIRC. Pendiente	60.000000	402418.810828	4601324.579756	-15.000	291.286051	291.286051	49.760444	0.0000	-10.000000	-2.000000	2.000000	291.286	294.305	294.305
CIRC. KV 120	77.513424	402422.061141	4601340.792634	-35.000	289.777087	289.777087	375.431165	0.0000	-3.644182	-2.000000	2.000000	289.777	294.075	294.075
CIRC. KV 120	80.000000	402421.044139	4601343.061151	-35.000	289.712235	289.712235	370.908297	0.0000	-1.572035	-2.000000	2.000000	289.712	294.079	294.079
CIRC. Pendiente	100.000000	402407.702033	4601357.594616	-35.000	289.510271	289.510271	334.530025	0.0000	-1.000000	-2.000000	2.000000	289.510	294.569	294.569
CIRC. Pendiente	107.678300	402400.745379	4601360.807899	11.000	289.433488	289.433488	320.563860	0.0000	-1.000000	-2.000000	2.000000	289.434	294.513	294.513
CIRC. Pendiente	120.000000	402393.326555	4601369.838933	11.000	289.310271	289.310271	391.875114	0.0000	-1.000000	-2.000000	2.000000	289.310	292.647	292.647
RECTA KV 1000	133.199001	402398.977775	4601380.900246	0.000	289.194244	289.194244	68.263707	0.0000	-0.434973	-2.000000	2.000000	289.194	289.185	289.185
RECTA Horizontal	140.000000	402404.951056	4601384.151937	0.000	289.184784	289.184784	68.263707	0.0000	0.000000	-2.000000	2.000000	289.185	289.185	289.185
RECTA Horizontal	142.955712	402407.547043	4601385.565121	0.000	289.184784	289.184784	68.263707	0.0000	0.000000	-2.000000	2.000000	289.185	289.185	289.185

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 269 : PS 582.3

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	408066.136029	4596461.570247	0.000	116.856346	116.856346	80.398456	0.0000	-0.436600	-2.000000	2.000000	116.856	116.824	116.824
RECTA KV 915	20.000000	408085.195469	4596467.631415	0.000	116.978962	116.978962	80.398456	0.0000	1.705538	-2.000000	2.000000	116.979	116.974	116.974
RECTA Rampa	40.000000	408104.254909	4596473.692583	0.000	117.484160	117.484160	80.398456	0.0000	2.800000	-2.000000	2.000000	117.484	110.174	110.174
RECTA KV -1000	60.000000	408123.314348	4596479.753750	0.000	117.858890	117.858890	80.398456	0.0000	0.875058	-2.000000	2.000000	117.859	110.144	110.144
RECTA KV -1000	80.000000	408142.373788	4596485.814918	0.000	117.833901	117.833901	80.398456	0.0000	-1.124942	-2.000000	2.000000	117.834	114.812	114.812
RECTA Pendiente	100.000000	408161.433228	4596491.876086	0.000	117.471581	117.471581	80.398456	0.0000	-2.005405	-2.000000	2.000000	117.472	117.230	117.230
RECTA Pendiente	120.000000	408180.492668	4596497.937254	0.000	117.070500	117.070500	80.398456	0.0000	-2.005405	-2.000000	2.000000	117.071	116.103	116.103
RECTA Pendiente	127.127720	408187.285185	4596500.097369	0.000	116.927561	116.927561	80.398456	0.0000	-2.005405	-2.000000	2.000000	116.928	115.604	115.604

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 270 : CAMINO MD 578,4

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	405130.814190	4598690.044690	0.000	159.242004	159.242004	130.463032	0.0000	-6.000060	0.000000	0.000000	159.242	162.066	162.066
CIRC. KV -697	17.874835	405146.681341	4598681.814062	20.000	158.783769	158.783769	130.463032	0.0000	-1.919906	-1.079752	-1.079752	158.784	163.228	163.228
CIRC. KV -697	20.000000	405148.512321	4598680.737218	20.000	158.739727	158.739727	137.227643	0.0000	-2.224880	-1.190164	-1.190164	158.740	162.362	162.362
CIRC. KV -697	26.472374	405153.242442	4598676.360776	500.000	158.565666	158.565666	157.829850	0.0000	-3.153705	0.787763	0.787763	158.566	161.216	161.216
CLOT. KV -697	29.345377	405155.002869	4598674.090309	500.000	158.469137	158.469137	158.195652	0.0000	-3.565998	0.520309	0.520309	158.469	161.287	161.287
CLOT. KV -697	40.000000	405161.378492	4598665.554450	221.151	158.007739	158.007739	160.407503	0.0000	-5.095000	1.174004	1.174004	158.008	158.257	158.257
CLOT. Pendiente	60.000000	405172.009371	4598648.632656	108.043	156.948242	156.948242	169.178428	0.0000	-5.305180	4.728472	4.728472	156.948	151.110	151.110
CIRC. KV 1000	75.481941	405178.074240	4598634.408775	77.400	156.155099	156.155099	180.106601	0.0000	-4.554158	6.842791	6.842791	156.155	147.708	147.708
CIRC. Pendiente	80.000000	405179.336967	4598630.071427	77.400	155.959533	155.959533	183.822732	0.0000	-4.118340	6.981853	6.981853	155.960	146.711	146.711
CIRC. Pendiente	100.000000	405181.821808	4598610.282419	77.400	155.135865	155.135865	200.272856	0.0000	-4.118340	6.999897	6.999897	155.136	137.374	137.374
CLOT. KV 600	110.543231	405181.059790	4598599.774933	77.400	154.742016	154.742016	208.944728	0.0000	-2.958496	6.622978	6.622978	154.742	137.357	137.357
CLOT. KV 600	120.000000	405179.227033	4598590.501712	113.438	154.536763	154.536763	215.487449	0.0000	-1.382368	5.514028	5.514028	154.537	139.530	139.530
CIRC. KV 1250	138.467473	405173.771286	4598572.865159	1250.000	154.497650	154.497650	221.139743	0.0000	0.511337	2.188195	2.188195	154.498	140.518	140.518
CIRC. KV 1250	140.000000	405173.270805	4598571.416657	1250.000	154.506426	154.506426	221.217794	0.0000	0.633939	1.938895	1.938895	154.506	140.661	140.661
RECTA KV 1250	156.247774	405167.855676	4598556.097949	0.000	154.715023	154.715023	222.045287	0.0000	1.933761	-0.844900	-0.844900	154.715	147.018	147.018
CLOT. Rampa	157.720296	405167.355891	4598554.712836	-1000000.000	154.744337	154.744337	222.045287	0.0000	2.030180	-1.104577	-1.104577	154.744	147.566	147.566
CLOT. Rampa	160.000000	405166.583138	4598552.568098	-819.552	154.790619	154.790619	221.956744	0.0000	2.030180	-1.483518	-1.483518	154.791	150.659	150.659
CLOT. Rampa	180.000000	405160.734160	4598533.458195	-83.858	155.196655	155.196655	213.588330	0.0000	2.030180	-4.781199	-4.781199	155.197	157.304	157.304
CIRC. KV -1000	191.023958	405159.231634	4598522.549609	-56.100	155.416059	155.416059	203.148879	0.0000	1.733448	-6.473434	-6.473434	155.416	159.025	159.025
CIRC. Rampa	200.000000	405159.505408	4598513.587318	-56.100	155.532363	155.532363	192.962915	0.0000	0.976870	-6.999814	-6.999814	155.532	159.146	159.146
CIRC. Rampa	220.000000	405165.171170	4598494.516909	-56.100	155.727737	155.727737	170.267023	0.0000	0.976870	-7.000000	-7.000000	155.728	158.691	158.691
CIRC. KV -215	240.000000	405177.136296	4598478.622976	-56.100	155.792040	155.792040	147.571130	0.0000	-2.514962	-6.918447	-6.918447	155.792	157.046	157.046
CIRC. Pendiente	249.268629	405184.423713	4598472.912828	20.000	155.366484	155.366484	137.053140	0.0000	-6.000000	-3.478584	-3.478584	155.366	156.279	156.279
CIRC. KV 154	260.000000	405191.419081	4598464.944733	20.000	154.730804	154.730804	171.212156	0.0000	-4.966321	-5.325600	-5.325600	154.731	155.699	155.699
CIRC. KV 154	267.924129	405193.397965	4598457.325106	5.000	154.541759	154.541759	196.435441	0.0000	0.194942	-5.325600	-5.325600	154.542	154.418	154.418
CIRC. Rampa	273.895492	405190.501581	4598452.505722	5.000	154.668765	154.668765	272.465198	0.0000	3.770026	-5.325600	-5.325600	154.669	154.669	154.669

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 271 : CAMINO PI 552,8

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	384341.802520	4605668.037345	150.000	371.997406	371.997406	334.548110	0.0000	-5.900000	-2.000000	2.000000	371.997	371.997	371.997
CIRC. Pendiente	20.000000	384325.414228	4605679.475511	150.000	370.817406	370.817406	343.036373	0.0000	-5.900000	-2.000000	2.000000	370.817	370.444	370.444
CIRC. Pendiente	32.076775	384316.307658	4605687.402686	10.000	370.104876	370.104876	348.161916	0.0000	-5.900000	-2.000000	2.000000	370.105	369.399	369.399
RECTA Pendiente	35.454953	384314.285374	4605690.088638	0.000	369.905564	369.905564	369.668063	0.0000	-5.900000	-2.000000	2.000000	369.906	369.410	369.410
RECTA Pendiente	40.000000	384312.200879	4605694.127491	0.000	369.637406	369.637406	369.668063	0.0000	-5.900000	-2.000000	2.000000	369.637	376.679	376.679
RECTA Pendiente	60.000000	384303.028277	4605711.900036	0.000	368.457406	368.457406	369.668063	0.0000	-5.900000	-2.000000	2.000000	368.457	378.397	378.397
RECTA Pendiente	80.000000	384293.855676	4605729.672582	0.000	367.277406	367.277406	369.668063	0.0000	-5.900000	-2.000000	2.000000	367.277	375.568	375.568
CIRC. KV 150	87.545973	384290.394866	4605736.378140	10.000	366.851573	366.851573	369.668063	0.0000	-4.292537	-2.000000	2.000000	366.852	366.495	366.495
RECTA KV 150	90.488531	384289.446659	4605739.152532	0.000	366.754125	366.754125	388.400967	0.0000	-2.330831	-2.000000	2.000000	366.754	366.443	366.443
RECTA KV 150	100.000000	384287.723268	4605748.506567	0.000	366.833989	366.833989	388.400967	0.0000	4.010148	-2.000000	2.000000	366.834	366.651	366.651
RECTA Rampa	112.614667	384285.437607	4605760.912436	0.000	367.859126	367.859126	388.400967	0.0000	11.200000	-2.000000	2.000000	367.859	367.858	367.858

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 272 : CAMINO PI 554,9

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000000	385990.419683	4606390.545807	0.000	353.857971	353.857971	394.487954	0.0000	0.837710	-2.000000	2.000000	353.858	353.858	353.858
RECTA KV -500	20.000000	385988.690186	4606410.470887	0.000	353.689635	353.689635	394.487954	0.0000	-2.827687	-2.000000	2.000000	353.690	354.018	354.018
RECTA Pendiente	40.000000	385986.960688	4606430.395968	0.000	352.923992	352.923992	394.487954	0.0000	-4.000000	-2.000000	2.000000	352.924	354.144	354.144
RECTA Pendiente	60.000000	385985.231191	4606450.321049	0.000	352.123992	352.123992	394.487954	0.0000	-4.000000	-2.000000	2.000000	352.124	354.501	354.501
RECTA Pendiente	80.000000	385983.501693	4606470.246129	0.000	351.323992	351.323992	394.487954	0.0000	-4.000000	-2.000000	2.000000	351.324	354.771	354.771
RECTA Pendiente	100.000000	385981.772196	4606490.171210	0.000	350.523992	350.523992	394.487954	0.0000	-4.000000	-2.000000	2.000000	350.524	354.685	354.685
RECTA KV 300	120.000000	385980.042698	4606510.096291	0.000	349.863422	349.863422	394.487954	0.0000	-0.951175	-2.000000	2.000000	349.863	354.039	354.039
CIRC. KV 300	124.199568	385979.679543	4606514.280107	-250.000	349.852871	349.852871	394.487954	0.0000	0.448674	-2.000000	2.000000	349.853	353.939	353.939
CIRC. KV 300	134.209110	385978.614593	4606524.232184	250.000	350.064767	350.064767	391.939040	0.0000	3.785195	-2.000000	2.000000	350.065	353.716	353.716
CIRC. KV 300	140.000000	385977.949896	4606529.984669	250.000	350.339854	350.339854	393.413678	0.0000	5.715492	-2.000000	2.000000	350.340	353.560	353.560
RECTA KV 300	140.401322	385977.908770	4606530.383878	0.000	350.363060	350.363060	393.515874	0.0000	5.849266	-2.000000	2.000000	350.363	353.548	353.548
RECTA Rampa	160.000000	385975.916047	4606549.880987	0.000	351.538640	351.538640	393.515874	0.0000	6.000000	-2.000000	2.000000	351.539	352.906	352.906
RECTA Rampa	180.000000	385973.882519	4606569.777337	0.000	352.738640	352.738640	393.515874	0.0000	6.000000	-2.000000	2.000000	352.739	359.099	359.099
RECTA KV -1250	200.000000	385971.848991	4606589.673688	0.000	353.938640	353.938640	393.515874	0.0000	6.000000	-2.000000	2.000000	353.939	361.073	361.073
RECTA KV -1250	220.000000	385969.815463	4606609.570038	0.000	355.108145	355.108145	393.515874	0.0000	5.301492	-2.000000	2.000000	355.108	362.064	362.064
CIRC. KV -1250	228.850523	385968.915574	4606618.374693	-90.000	355.546022	355.546022	393.515874	0.0000	4.593450	-2.000000	2.000000	355.546	362.149	362.149
CIRC. KV -1350	240.000000	385967.098674	4606629.367910	-90.000	356.013282	356.013282	385.629232	0.0000	3.895940	-2.000000	-2.000000	356.013	355.945	355.945
CIRC. KV -1350	260.000000	385965.502016	4606648.205126	-90.000	356.644322	356.644322	371.482126	0.0000	2.414458	-2.000000	-2.000000	356.644	356.580	356.580
CIRC. Rampa	280.000000	385949.915889	4606665.125249	-90.000	356.979108	356.979108	357.335020	0.0000	0.958250	-2.000000	-2.000000	356.979	356.981	356.981
CIRC. Rampa	281.042635	385949.263562	4606665.938603	-90.000	356.989099	356.989099	356.597507	0.0000	0.958250	-2.000000	-2.000000	356.989	356.989	356.989

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 273 : CAMINO PI 557,3

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	387651.932681	4605140.030661	0.000	341.920288	341.920288	66.312757	0.0000	-2.940680	-2.000000	2.000000	341.920	341.920	341.920
RECTA KV 1500	20.000000	387669.197330	4605150.126794	0.000	341.453219	341.453219	66.312757	0.0000	-1.670158	-2.000000	2.000000	341.453	341.575	341.575
RECTA KV 1500	40.000000	387686.462479	4605160.222927	0.000	341.252521	341.252521	66.312757	0.0000	-0.399825	-2.000000	2.000000	341.253	341.233	341.233
RECTA Rampa	60.000000	387703.726627	4605170.319060	0.000	341.300000	341.300000	66.312757	0.0000	0.500000	-2.000000	2.000000	341.300	340.753	340.753
RECTA Rampa	80.000000	387720.991276	4605180.415193	0.000	341.400000	341.400000	66.312757	0.0000	0.500000	-2.000000	2.000000	341.400	346.180	346.180
RECTA Rampa	100.000000	387738.255925	4605190.511326	0.000	341.500000	341.500000	66.312757	0.0000	0.500000	-2.000000	2.000000	341.500	346.301	346.301
RECTA Rampa	120.000000	387755.520574	4605200.607459	0.000	341.600000	341.600000	66.312757	0.0000	0.500000	-2.000000	2.000000	341.600	339.466	339.466
RECTA Rampa	140.000000	387772.785223	4605210.703592	0.000	341.700000	341.700000	66.312757	0.0000	0.500000	-2.000000	2.000000	341.700	339.754	339.754
RECTA Rampa	160.000000	387790.049871	4605220.799725	0.000	341.800000	341.800000	66.312757	0.0000	0.500000	-2.000000	2.000000	341.800	340.322	340.322
RECTA Rampa	180.000000	387807.314520	4605230.895858	0.000	341.900000	341.900000	66.312757	0.0000	0.500000	-2.000000	2.000000	341.900	341.010	341.010
RECTA KV 1350	200.000000	387824.579169	4605240.991991	0.000	342.039306	342.039306	66.312757	0.0000	1.263096	-2.000000	2.000000	342.039	341.748	341.748
RECTA KV -900	220.000000	387841.843818	4605251.088124	0.000	342.266688	342.266688	66.312757	0.0000	0.216171	-2.000000	2.000000	342.267	342.269	342.269
RECTA Pendiente	226.577015	387847.521310	4605254.408245	0.000	342.267824	342.267824	66.312757	0.0000	-0.021318	-2.000000	2.000000	342.268	342.268	342.268

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 274 : CAMINO PS 1.1 C15

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	388670.545076	4604578.378034	-30.000	319.506287	319.506287	139.348370	0.0000	-9.319917	-2.000000	2.000000	319.506	319.513	319.513
CIRC. KV 145	20.000000	388689.386231	4604572.863162	-30.000	317.907847	317.907847	96.907051	0.0000	-4.348988	-2.000000	2.000000	317.908	317.847	317.847
RECTA Pendiente	29.396659	388698.548201	4604574.769989	0.000	317.742227	317.742227	76.966721	0.0000	-0.782573	-2.000000	2.000000	317.742	317.735	317.735
RECTA Pendiente	40.000000	388708.465072	4604578.523188	0.000	317.659248	317.659248	76.966721	0.0000	-0.782573	-2.000000	2.000000	317.659	320.363	320.363
CIRC. Pendiente	58.161563	388725.450839	4604584.951724	-8.000	317.517120	317.517120	76.966721	0.0000	-0.782573	-2.000000	2.000000	317.517	317.524	317.524
CIRC. Rampa	60.000000	388727.080717	4604585.793448	-8.000	317.550131	317.550131	62.336907	0.0000	11.098148	-2.000000	2.000000	317.550	317.609	317.609
CIRC. Rampa	67.562210	388730.614530	4604592.162572	-8.000	318.389396	318.389396	2.158748	0.0000	11.098148	-2.000000	2.000000	318.389	318.389	318.389

PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 275 : CAMINO PI 583,4

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

| TIPO | P.K. | X | Y | RADIO | Z RAS IZ. | Z RAS DR. | AZIMUT | DIST. EJE | Pend (%) | PERAL_I | PERAL_D | Z PROY. | ZT (e

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:52:05 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 276 : CAMINO PI 568,6

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000000	398106.960951	4603922.287445	0.000	485.787201	485.787201	81.357100	0.0000	1.179200	-2.000000	2.000000	485.787	485.917	485.917
RECTA Rampa	20.000000	398126.109498	4603928.060933	0.000	486.202692	486.202692	81.357100	0.0000	2.600780	-2.000000	2.000000	486.203	487.991	487.991
RECTA Rampa	40.000000	398145.258044	4603933.834420	0.000	486.722848	486.722848	81.357100	0.0000	2.600780	-2.000000	2.000000	486.723	490.305	490.305
CIRC. Rampa	56.768228	398161.312404	4603938.674979	-50.000	487.158953	487.158953	81.357100	0.0000	2.600780	-2.000000	2.000000	487.159	488.519	488.519
CIRC. Rampa	60.000000	398164.374297	4603939.707221	-50.000	487.243004	487.243004	77.242280	0.0000	2.600780	-2.000000	2.000000	487.243	487.500	487.500
CIRC. Rampa	70.434066	398173.698391	4603944.347964	-50.000	487.998917	487.998917	63.957215	0.0000	10.000000	-2.000000	2.000000	487.999	488.000	488.000

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:52:05 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 277 : CAMINO PI 577,9

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000000	405027.839500	4598891.821000	-6.000	163.862976	163.862976	281.382371	0.0000	-13.000000	-7.000000	-7.000000	163.863	163.863	163.863
CIRC. Pendiente	12.284441	405025.257859	4598881.903008	-100.000	162.265999	162.265999	151.040407	0.0000	-13.000000	-7.000000	-7.000000	162.266	162.324	162.324
CIRC. KV 500	20.000000	405030.832150	4598876.571254	-100.000	161.314732	161.314732	146.128529	0.0000	-11.561166	-7.000000	-7.000000	161.315	161.415	161.415
CIRC. KV 500	27.417653	405036.563472	4598871.865055	200.000	160.512187	160.512187	141.406304	0.0000	-10.077635	7.000000	7.000000	160.512	160.450	160.450
CIRC. KV 500	40.000000	405046.330782	4598863.936442	200.000	159.402499	159.402499	145.411390	0.0000	-7.561166	7.000000	7.000000	159.402	159.266	159.266
CIRC. KV 500	44.286922	405049.542213	4598861.096775	50.000	159.096735	159.096735	146.775959	0.0000	-6.703781	7.000000	7.000000	159.097	158.930	158.930
CIRC. Pendiente	58.292214	405058.492299	4598850.383930	120.000	158.350808	158.350808	164.608051	0.0000	-4.260000	7.000000	7.000000	158.351	158.295	158.295
CIRC. Pendiente	60.000000	405059.383210	4598848.926961	120.000	158.278057	158.278057	165.514060	0.0000	-4.260000	7.000000	7.000000	158.278	158.195	158.195
CIRC. Pendiente	73.213392	405065.559540	4598837.253472	75.000	157.715166	157.715166	172.523982	0.0000	-4.260000	7.000000	7.000000	157.715	157.658	157.658
CIRC. Pendiente	80.000000	405068.115918	4598830.969241	75.000	157.426057	157.426057	178.284634	0.0000	-4.260000	7.000000	7.000000	157.426	157.362	157.362
CIRC. Pendiente	86.754114	405070.085899	4598824.511191	25.000	157.138331	157.138331	184.017704	0.0000	-4.260000	7.000000	7.000000	157.138	157.137	157.137
RECTA Pendiente	97.201491	405070.522430	4598814.148859	0.000	156.693273	156.693273	210.621731	0.0000	-4.260000	7.000000	7.000000	156.693	163.652	163.652
RECTA Pendiente	100.000000	405070.057674	4598811.389212	0.000	156.574057	156.574057	210.621731	0.0000	-4.260000	6.075161	6.075161	156.574	163.663	163.663
RECTA Pendiente	120.000000	405066.736219	4598791.666942	0.000	155.722057	155.722057	210.621731	0.0000	-4.260000	-0.534346	-0.534346	155.722	163.471	163.471
RECTA Pendiente	139.564704	405063.487055	4598772.373922	-50.000	154.888600	154.888600	210.621731	0.0000	-4.260000	-7.000000	-7.000000	154.889	154.889	154.889
CIRC. Pendiente	140.000000	405063.416634	4598771.944362	-50.000	154.870057	154.870057	210.067495	0.0000	-4.260000	-7.000000	-7.000000	154.870	154.868	154.868
CIRC. KV 550	156.085576	405063.460133	4598755.928123	-15.000	154.280066	154.280066	189.586703	0.0000	-2.398869	-7.000000	-7.000000	154.280	154.611	154.611
CIRC. KV 550	160.000000	405064.591446	4598752.192339	-15.000	154.200094	154.200094	172.973373	0.0000	-1.687155	-5.568359	-5.141597	154.200	154.700	154.700
RECTA KV 550	163.149288	405066.179263	4598749.479320	0.000	154.155977	154.155977	159.607378	0.0000	-1.114557	-4.416556	-3.646448	154.156	154.676	154.676
RECTA Pendiente	180.000000	405076.167750	4598735.908151	0.000	154.107666	154.107666	159.607378	0.0000	-0.429550	-2.000000	2.000000	154.108	154.107	154.107
RECTA Pendiente	181.650013	405077.145817	4598734.579269	0.000	154.101852	154.101852	159.607378	0.0000	-0.320394	-2.000000	2.000000	154.102	154.102	154.102

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:52:05 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 278 : Plataforma Mantenimiento

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000000	393798.182870	4605653.936251	0.000	523.700000	523.700000	88.833293	0.0000	1.000000	0.500000	0.500000	523.700	525.000	525.000
RECTA Rampa	20.000000	393817.875985	4605657.426414	0.000	523.900000	523.900000	88.833293	0.0000	1.000000	0.500000	0.500000	523.900	525.846	525.846
RECTA Rampa	40.000000	393837.569099	4605660.916577	0.000	524.100000	524.100000	88.833293	0.0000	1.000000	0.500000	0.500000	524.100	526.364	526.364
RECTA Rampa	60.000000	393857.262214	4605664.406740	0.000	524.300000	524.300000	88.833293	0.0000	1.000000	0.500000	0.500000	524.300	526.708	526.708
RECTA Rampa	80.000000	393876.955328	4605667.896903	0.000	524.500000	524.500000	88.833293	0.0000	1.000000	0.500000	0.500000	524.500	527.409	527.409
RECTA Rampa	90.000000	393886.801886	4605669.641984	0.000	524.600000	524.600000	88.833293	0.0000	1.000000	0.500000	0.500000	524.600	527.801	527.801

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:52:05 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 20 : CAMINOS
EJE : 279 : Talud Plataforma Mantenimiento

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA KV 333	0.000000	393800.975000	4605638.181758	0.000	523.624787	523.624787	388.833294	0.0000	-0.036200	-2.000000	2.000000	523.625	524.391	524.391
RECTA Rampa	20.000000	393797.484838	4605657.874873	0.000	523.719995	523.719995	388.833294	0.0000	0.500000	-2.000000	2.000000	523.720	525.129	525.129
CIRC. KV 340	37.500001	393794.430945	4605675.106349	1.000	523.808316	523.808316	388.833294	0.0000	0.719824	-2.000000	2.000000	523.808	525.698	525.698
RECTA Rampa	39.070798	393795.241093	4605676.265513	0.000	523.822690	523.822690	88.833296	0.0000	1.000000	-2.000000	2.000000	523.823	525.828	525.828
RECTA Rampa	40.000000	393796.156037	4605676.427666	0.000	523.831982	523.831982	88.833296	0.0000	1.000000	-2.000000	2.000000	523.832	525.876	525.876
RECTA Rampa	60.000000	393815.849152	4605679.917828	0.000	524.031982	524.031982	88.833296	0.0000	1.000000	-2.000000	2.000000	524.032	526.680	526.680
RECTA Rampa	80.000000	393835.542267	4605683.407990	0.000	524.231982	524.231982	88.833296	0.0000	1.000000	-2.000000	2.000000	524.232	526.551	526.551
RECTA Rampa	100.000000	393855.235382	4605686.898152	0.000	524.431982	524.431982	88.833296	0.0000	1.000000	-2.000000	2.000000	524.432	527.216	527.216
RECTA Rampa	120.000000	393874.928496	4605690.388314	0.000	524.631982	524.631982	88.833296	0.0000	1.000000	-2.000000	2.000000	524.632	528.317	528.317
CIRC. Rampa	127.070798	393881.890798	4605691.622225	1.000	524.702690	524.702690	88.833296	0.0000	1.000000	-2.000000	2.000000	524.703	529.426	529.426
RECTA KV -115	128.641594	393883.049962	4605690.812078	0.000	524.707688	524.707688	188.833289	0.0000	-0.364778	-2.000000	2.000000	524.708	529.000	529.000
RECTA Pendiente	140.000000	393885.032097	4605679.627959	0.000	524.651001	524.651001	188.833289	0.0000	-0.500000	-2.000000	2.000000	524.651	527.792	527.792
RECTA Pendiente	160.000000	393888.522261	4605659.934844	0.000	524.551001	524.551001	188.833289	0.0000	-0.500000	-2.000000	2.000000	524.551	527.708	527.708
CIRC. KV -340	166.141594	393889.594020	4605653.887489	1.000	524.519380	524.519380	188.833289	0.0000	-0.731763	-2.000000	2.000000	524.519	527.665	527.665
RECTA Pendiente	167.712390	393888.783872	4605652.728325	0.000	524.504895	524.504895	288.833295	0.0000	-1.000000	-2.000000	2.000000	524.505	527.618	527.618
RECTA Pendiente	180.000000	393876.684807	4605650.584037	0.000	524.382019	524.382019	288.833295	0.0000	-1.000000	-2.000000	2.000000	524.382	527.085	527.085
RECTA Pendiente	200.000000	393856.991692	4605647.093875	0.000	524.182019	524.182019	288.833295	0.0000	-1.000000	-2.000000	2.000000	524.182	526.033	526.033
RECTA Pendiente	220.000000	393837.298577	4605643.603713	0.000	523.982019	523.982019	288.833295	0.0000	-1.000000	-2.000000	2.000000	523.982	525.346	525.346
RECTA Pendiente	240.000000	393817.605462	4605640.113551	0.000	523.782019	523.782019	288.833295	0.0000	-1.000000	-2.000000	2.000000	523.782	524.659	524.659
CIRC. KV 115	255.712394	393802.134164	4605637.371611	1.000	523.624896	523.624896	288.833295	0.0000	-0.988209	-2.000000	2.000000	523.625	524.140	524.140
CIRC. KV 115	257.283189	393800.975000	4605638.181758	1.000	523.620101	523.620101	388.833248	0.0000	0.377700	-2.000000	2.000000	523.620	524.391	524.391

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:52:05 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 21 : PARKING ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI
EJE : 280 : TALUD PARKING CAMIONES P.K 554

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000000	384910.994739	4606410.406035	0.000	400.067429	400.067429	40.443970	0.0000	1.521620	-0.500000	-0.500000	400.067	396.351	396.351
RECTA Rampa	20.000000	384922.862997	4606426.503999	0.000	400.371689	400.371689	40.443970	0.0000	1.521600	-0.500000	-0.500000	400.372	396.363	396.363
RECTA Rampa	40.000000	384934.731255	4606442.601964	0.000	400.675950	400.675950	40.443970	0.0000	1.521000	-0.500000	-0.500000	400.676	395.983	395.983
RECTA Rampa	60.000000	384946.599512	4606458.699928	0.000	400.980179	400.980179	40.443970	0.0000	1.521620	-0.500000	-0.500000	400.980	397.041	397.041
RECTA Rampa	80.000000	384958.467770	4606474.797893	0.000	401.284440	401.284440	40.443970	0.0000	1.521000	-0.500000	-0.500000	401.284	398.271	398.271
RECTA Rampa	100.000000	384970.336028	4606490.895857	0.000	401.588700	401.588700	40.443970	0.0000	1.521000	-0.500000	-0.500000	401.589	399.695	399.695
CIRC. Rampa	101.081248	384970.977654	4606491.766152	-25.000	401.605383	401.605383	40.443970	0.0000	1.542966	-0.500000	-0.500000	401.605	399.772	399.772
CIRC. Rampa	114.486021	384975.732535	4606504.127990	35.000	401.814447	401.814447	6.308996	0.0000	1.553960	-0.500000	-0.500000	401.814	400.423	400.423
CIRC. Rampa	120.000000	384976.707149	4606509.549361	35.000	401.900193	401.900193	16.338448	0.0000	1.579580	-0.500000	-0.500000	401.900	400.500	400.500
CIRC. Rampa	126.790083	384979.055001	4606515.909266	-35.000	402.007426	402.007426	28.689023	0.0000	1.578380	-0.500000	-0.500000	402.007	400.520	400.520
CIRC. Tg. Entrada	140.000000	384982.455417	4606528.593012	-35.000	402.214066	402.214066	4.661324	0.0000	1.544180	-0.500000	-0.500000	402.214	401.115	401.115
RECTA Rampa	141.033132	384982.515778	4606529.624341	0.000	402.229603	402.229603	2.782147	0.0000	1.503900	-0.500000	-0.500000	402.230	401.505	401.505
RECTA Rampa	160.000000	384983.344402	4606548.573100	0.000	402.514756	402.514756	2.782147	0.0000	1.503300	-0.500000	-0.500000	402.515	401.902	401.902
RECTA Rampa	180.000000	384984.218161	4606568.554005	0.000	402.815354	402.815354	2.782147	0.0000	1.502680	-0.500000	-0.500000	402.815	401.638	401.638
RECTA Rampa	200.000000	384985.091920	4606588.534909	0.000	403.115983	403.115983	2.782147	0.0000	1.502700	-0.500000	-0.500000	403.116	401.514	401.514
RECTA Tg. Entrada	220.000000	384985.965680	4606608.515814	0.000	403.416611	403.416611	2.782147	0.0000	1.503280	-0.500000	-0.500000	403.417	400.764	400.764
RECTA Rampa	240.000000	384986.839439	4606628.496718	0.000	403.717240	403.717240	2.782147	0.0000	1.503300	-0.500000	-0.500000	403.717	399.943	399.943
RECTA Rampa	260.000000	384987.713198	4606648.477623	0.000	404.017838	404.017838	2.782147	0.0000	1.503300	-0.500000	-0.500000	404.018	401.592	401.592
RECTA Rampa	280.000000	384988.586957	4606668.458527	0.000	404.318467	404.318467	2.782147	0.0000	1.502680	-0.500000	-0.500000	404.318	402.177	402.177
RECTA Rampa	300.000000	384989.460716	4606688.439432	0.000	404.619065	404.619065	2.782147	0.0000	1.502680	-0.500000	-0.500000	404.619	404.257	404.257
CIRC. Rampa	319.181892	384990.298734	4606707.603010	-54.000	404.907400	404.907400	2.782147	0.0000	1.502700	-0.500000	-0.500000	404.907	404.296	404.296
CIRC. Tg. Entrada	320.000000	384990.328283	4606708.420576	-54.000	404.919694	404.919694	1.817659	0.0000	1.502700	-0.500000	-0.500000	404.920	404.299	404.299
CIRC. Tg. Entrada	340.000000	384987.226209	4606728.063017	-54.000	405.193162	405.193162	378.239149	0.0000	1.253060	-0.500000	-0.500000	405.193	404.223	404.223
CIRC. Tg. Entrada	360.000000	384977.224684	4606745.250742	-54.000	405.392014	405.392014	354.660639	0.0000	0.820300	-0.500000	-0.500000	405.392	404.353	404.353
CIRC. Tg. Entrada	380.000000	384961.680048	4606757.652866	-54.000	405.489182	405.489182	331.082129	0.0000	0.275260	-0.500000	-0.500000	405.489	404.304	404.304
CIRC. Tg. Entrada	400.000000	384942.700360	4606763.587495	-54.000	405.471543	405.471543	307.503619	0.0000	-0.306400	-0.500000	-0.500000	405.472	404.322	404.322
CIRC. Tg. Entrada	420.000000	384922.859518	4606762.249816	-54.000	405.341477	405.341477	283.925109	0.0000	-0.846560	-0.500000	-0.500000	405.341	403.550	403.550
CIRC. Tg. Entrada	440.000000	384904.848205	4606753.821235	-54.000	405.116593	405.116593	260.346599	0.0000	-1.272580	-0.500000	-0.500000	405.117	402.753	402.753
CIRC. Tg. Entrada	460.000000	384891.108993	4606739.444780	-54.000	404.827439	404.827439	236.768089	0.0000	-1.525260	-0.500000	-0.500000	404.827	400.028	400.028
CIRC. Tg. Entrada	480.000000	384883.505104	4606721.070090	-54.000	404.513199	404.513199	213.189579	0.0000	-1.571660	-0.500000	-0.500000	404.513	400.000	400.000
CLOT. Pendiente	488.811111	384882.402586	4606712.338077	-54.000	404.377935	404.377935	202.801935	0.0000	-1.516100	-0.500000	-0.500000	404.378	400.000	400.000
RECTA Pendiente	488.844681	384882.401115	4606712.304540	0.000	404.377426	404.377426	202.782147	0.0000	-1.516100	-0.500000	-0.500000	404.377	400.000	400.000
RECTA Pendiente	500.000000	384881.913762	4606701.159871	0.000	404.209611	404.209611	202.782147	0.0000	-1.502700	-0.500000	-0.500000	404.210	400.000	400.000
RECTA Tg. Entrada	520.000000	384881.040003	4606681.178967	0.000	403.909012	403.909012	202.782147	0.0000	-1.503300	-0.500000	-0.500000	403.909	399.942	399.942
RECTA Pendiente	540.000000	384880.166245	4606661.198062	0.000	403.608384	403.608384	202.782147	0.0000	-1.502680	-0.500000	-0.500000	403.608	395.294	395.294
RECTA Tg. Entrada	560.000000	384879.292486	4606641.217158	0.000	403.307786	403.307786	202.782147	0.0000	-1.502680	-0.500000	-0.500000	403.308	395.000	395.000
RECTA Pendiente	580.000000	384878.418727	4606621.236253	0.000	403.007157	403.007157	202.782147	0.0000	-1.502680	-0.500000	-0.500000	403.007	393.504	393.504
RECTA Pendiente	600.000000	384877.544968	4606601.255349	0.000	402.706528	402.706528	202.782147	0.0000	-1.503300	-0.500000	-0.500000	402.707	392.468	392.468
CIRC. Pendiente	615.678383	384876.860011	4606585.591935	15.000	402.470576	402.470576	202.782147	0.0000	-1.546020	-0.500000	-0.500000	402.471	391.695	391.695
CIRC. Tg. Entrada	620.000000	384876.056149	4606581.360937	15.000	402.403763	402.403763	221.123660	0.0000	-1.546020	-0.500000	-0.500000	402.404	392.094	392.094
CIRC. Pendiente	635.443545	384864.992677	4606571.574970	-45.000	402.197229	402.197229	286.668102	0.0000	-0.913080	-0.500000	-0.500000	402.197	393.615	393.615
CIRC. Tg. Entrada	640.000000	384860.591298	4606570.403900	-45.000	402.155625	402.155625	280.222037	0.0000	-0.913080	-0.500000	-0.500000	402.156	393.710	393.710
CIRC. Tg. Entrada	660.000000	384843.505921	4606560.326761	-45.000	401.911515	401.911515	251.927825	0.0000	-1.377560	-0.500000	-0.500000	401.912	390.000	390.000
CIRC. Pendiente	665.744297	384839.585259	4606556.133840	-33.000	401.827499	401.827499	243.801306	0.0000	-1.513060	-0.500000	-0.500000	401.827	390.000	390.000
RECTA Pendiente	667.484615	384838.516083	4606554.760936	0.000	401.801167	401.801167	240.443971	0.0000	-1.513060	-0.500000	-0.500000	401.801	390.000	390.000
RECTA Pendiente	680.000000	384831.089292	4606544.687325	0.000	401.611008	401.611008	240.443971	0.0000	-1.521000	-0.500000	-0.500000	401.611	390.000	390.000
RECTA Pendiente	700.000006	384819.221034	4606528.589361	0.000	401.306718	401.306718	240.443971	0.0000	-1.521600	-0.500000	-0.500000	401.307	390.010	390.010
RECTA Pendiente	720.000000	384807.352776	4606512.491396	0.000	401.038936	401.038936	240.443971	0.0000	-1.278212	-0.500000	-0.500000	401.039	390.023	390.023
CIRC. Pendiente	732.127413	384800.156213	4606502.730063	-33.000	400.883922	400.883922	240.443971	0.0000	-1.278212	-0.500000	-0.500000	400.884	390.040	390.040
CIRC. Pendiente	740.000000	384796.280971	4606495.898757	-33.000	400.783294	400.783294	225.256564	0.0000	-1.278212	-0.500000	-0.500000	400.783	390.108	390.108

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:52:05 1927 pagina 1
PROYECTO :
GRUPO : 21 : PARKING ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI
EJE : 280 : TALUD PARKING CAMIONES P.K 554

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	760.000000	384794.438242	4606476.289840	-33.000	400.527651	400.527651	186.673548	0.0000	-1.278212	-0.500000	-0.500000	400.528	389.839	389.839
RECTA Pendiente	776.845777	384801.904120	4606461.392470	0.000	400.312327	400.312327	154.175504	0.0000	-1.278212	-0.500000	-0.500000	400.312	389.236	389.236
RECTA Pendiente	780.000000	384803.983515	4606459.020710	0.000	400.272009	400.272009	154.175504	0.0000	-1.278212	-0.500000	-0.500000	400.272	388.991	388.991
RECTA Pendiente	800.000000	384817.168344	4606443.982084	0.000	400.042954	400.042954	154.175504	0.0000	-0.746460	-0.500000	-0.500000	400.043	388.376	388.376
RECTA Pendiente	820.000000	384830.353173	4606428.943457	0.000	399.893632	399.893632	154.175504	0.0000	-0.746460	-0.500000	-0.500000	399.894	388.603	388.603
RECTA Pendiente	840.000000	384843.538002	4606413.904831	0.000	399.744309	399.744309	154.175504	0.0000	-0.746460	-0.500000	-0.500000	399.744	388.132	388.132
RECTA Pendiente	856.696068	384854.544742	4606401.350534	-33.000	399.620436	399.620436	154.175504	0.0000	-0.700080	-0.500000	-0.500000	399.620	389.509	389.509
CIRC. Tg. Entrada	860.000000	384856.843454	4606398.979296	-33.000	399.597306	399.597306	147.801720	0.0000	-0.700080	-0.500000	-0.500000	399.597	389.625	389.625
CIRC. Pendiente	880.000000	384874.596525	4606390.450888	-33.000	399.569749	399.569749	109.218704	0.0000	0.218520	-0.500000	-0.500000	399.570	389.953	389.953
CIRC. Tg. Entrada	900.000000	384894.045818	4606393.554158	-33.000	399.723771	399.723771	70.635687	0.0000	1.069960	-0.500000	-0.500000	399.724	391.164	391.164
RECTA Rampa	915.650265	384905.920118	4606403.522878	0.000	399.937362	399.937362	40.443967	0.0000	1.520380	-0.500000	-0.500000	399.937	395.053	395.053
RECTA Rampa	920.000000	384908.501307	4606407.023973	0.000	400.003495	400.003495	40.443967	0.0000	1.520380	-0.500000	-0.500000	400.004	396.137	396.137
RECTA Rampa	930.205074	384914.557129	4606415.238019	0.000	400.158738	400.158738	40.443967	0.0000	1.502872	-0.500000	-0.500000	400.159	396.582	396.582

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:52:05 1927 pagina 0
PROYECTO :
GRUPO : 21 : PARKING ENLACE 1 E554 IGUALADA-PRATS DEL REI
EJE : 281 : PLATAFORMA PARKING CAMIONES P.K 554

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	384938.709475	4606763.910583	0.000	405.453583	405.453583	202.782147	0.0000	-1.500000	0.500000	0.500000	405.454	403.256	403.256
RECTA Pendiente	20.000000	384937.835716	4606743.929678	0.000	405.153583	405.153583	202.782147	0.0000	-1.500000	0.500000	0.500000	405.154	402.409	402.409
RECTA Pendiente	40.000000	384936.961957	4606723.948774	0.000	404.853583	404.853583	202.782147	0.0000	-1.500000	0.500000	0.500000	404.854	401.959	401.959
RECTA Pendiente	60.000000	384936.088198	4606703.967869	0.000	404.553583	404.553583	202.782147	0.0000	-1.500000	0.500000	0.500000	404.554	401.897	401.897
RECTA Pendiente	80.000000	384935.214439	4606683.986965	0.000	404.253583	404.253583	202.782147	0.0000	-1.500000	0.500000	0.500000	404.254	400.000	400.000
RECTA Pendiente	100.000000	384934.340680	4606664.006060	0.000	403.953583	403.953583	202.782147	0.0000	-1.500000	0.500000	0.500000	403.954	398.425	398.425
RECTA Pendiente	120.000000	384933.466921	4606644.025156	0.000	403.653583	403.653583	202.782147	0.0000	-1.500000	0.500000	0.500000	403.654	396.416	396.416
RECTA Pendiente	140.000000	384932.593162	4606624.044251	0.000	403.353583	403.353583	202.782147	0.0000	-1.500000	0.500000	0.500000	403.354	395.431	395.431
RECTA Pendiente	160.000000	384931.719404	4606604.063347	0.000	403.053583	403.053583	202.782147	0.0000	-1.500000	0.500000	0.500000	403.054	394.913	394.913
RECTA Pendiente	180.000000	384930.845645	4606584.082442	0.000	402.753583	402.753583	202.782147	0.0000	-1.500000	0.500000	0.500000	402.754	394.879	394.879
RECTA Pendiente	200.000000	384929.971886	4606564.101538	0.000	402.453583	402.453583	202.782147	0.0000	-1.500000	0.500000	0.500000	402.454	395.795	395.795
CIRC. Pendiente	202.490425	384929.863084	4606561.613491	100.000	402.416227	402.416227	202.782147	0.0000	-1.500000	0.500000	0.500000	402.416	396.024	396.024
CIRC. Pendiente	220.000000	384927.574476	4606544.276680	100.000	402.153583	402.153583	213.929088	0.0000	-1.500000

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	403115.813941	4601219.274710	0.000	273.781262	273.781262	149.001147	0.0000	-1.539000	-0.500000	-0.500000	273.781	278.001	278.001
RECTA Pendiente	20.000000	403130.176216	4601205.356195	0.000	273.473492	273.473492	149.001147	0.0000	-1.539000	-0.500000	-0.500000	273.473	277.224	277.224
RECTA Pendiente	40.000000	403144.538492	4601191.437680	0.000	273.165723	273.165723	149.001147	0.0000	-1.538690	-0.500000	-0.500000	273.166	275.358	275.358
RECTA Pendiente	60.000000	403158.900767	4601177.519165	0.000	272.857983	272.857983	149.001147	0.0000	-1.538690	-0.500000	-0.500000	272.858	273.828	273.828
RECTA Pendiente	80.000000	403173.263042	4601163.600651	0.000	272.550214	272.550214	149.001147	0.0000	-1.538700	-0.500000	-0.500000	272.550	273.096	273.096
RECTA Pendiente	100.000000	403187.625317	4601149.682136	0.000	272.242474	272.242474	149.001147	0.0000	-1.538700	-0.500000	-0.500000	272.242	272.500	272.500
RECTA Pendiente	120.000000	403201.987592	4601135.763621	0.000	271.934705	271.934705	149.001147	0.0000	-1.538700	-0.500000	-0.500000	271.935	271.500	271.500
RECTA Pendiente	140.000000	403216.349867	4601121.845107	0.000	271.626965	271.626965	149.001147	0.0000	-1.538700	-0.500000	-0.500000	271.627	271.000	271.000
RECTA Pendiente	160.000000	403230.712143	4601107.926592	0.000	271.319225	271.319225	149.001147	0.0000	-1.538700	-0.500000	-0.500000	271.319	270.500	270.500
RECTA Pendiente	180.000000	403245.074418	4601094.008077	0.000	271.011456	271.011456	149.001147	0.0000	-1.539000	-0.500000	-0.500000	271.011	269.530	269.530
RECTA Pendiente	200.000000	403259.436693	4601080.089562	0.000	270.703717	270.703717	149.001147	0.0000	-1.538390	-0.500000	-0.500000	270.704	268.730	268.730
RECTA Pendiente	220.000000	403273.798968	4601066.171048	0.000	270.395947	270.395947	149.001147	0.0000	-1.538690	-0.500000	-0.500000	270.396	268.324	268.324
RECTA Pendiente	240.000000	403288.161243	4601052.252533	0.000	270.088177	270.088177	149.001147	0.0000	-1.538390	-0.500000	-0.500000	270.088	267.708	267.708
RECTA Pendiente	260.000000	403302.523518	4601038.334018	0.000	269.780438	269.780438	149.001147	0.0000	-1.538690	-0.500000	-0.500000	269.780	266.958	266.958
RECTA Tg. Entrada	280.000000	403316.885793	4601024.415503	0.000	269.472699	269.472699	149.001147	0.0000	-1.538700	-0.500000	-0.500000	269.473	266.451	266.451
RECTA Pendiente	300.000000	403331.248069	4601010.496989	0.000	269.164960	269.164960	149.001147	0.0000	-1.538390	-0.500000	-0.500000	269.165	265.705	265.705
CIRC. Pendiente	313.246547	403340.760596	4601001.278376	32.000	268.960521	268.960521	149.001147	0.0000	-1.556710	-0.500000	-0.500000	268.961	265.097	265.097
CIRC. Pendiente	320.000000	403345.080314	4600996.103424	32.000	268.855389	268.855389	162.436715	0.0000	-1.560360	-0.500000	-0.500000	268.855	264.721	264.721
CIRC. Tg. Entrada	340.000000	403350.471422	4600977.180330	32.000	268.557385	268.557385	202.225451	0.0000	-1.419680	-0.500000	-0.500000	268.557	264.317	264.317
CIRC. Tg. Entrada	360.000000	403343.771562	4600958.680076	32.000	268.369946	268.369946	242.014187	0.0000	-0.733340	-0.500000	-0.500000	268.370	264.121	264.121
CIRC. Tg. Entrada	380.000000	403327.513774	4600947.597122	32.000	268.358929	268.358929	281.802922	0.0000	0.198970	-0.500000	-0.500000	268.359	264.063	264.063
RECTA Rampa	394.855402	403312.812649	4600946.806568	0.000	268.475970	268.475970	311.356807	0.0000	1.030270	-0.500000	-0.500000	268.476	264.402	264.402
RECTA Tg. Entrada	400.000000	403307.749695	4600947.719464	0.000	268.528973	268.528973	311.356807	0.0000	1.030270	-0.500000	-0.500000	268.529	264.571	264.571
RECTA Rampa	420.000000	403288.067090	4600951.268416	0.000	268.743909	268.743909	311.356807	0.0000	1.074830	-0.500000	-0.500000	268.744	265.171	265.171
RECTA Rampa	440.000000	403268.384485	4600954.817369	0.000	268.958905	268.958905	311.356807	0.0000	1.074520	-0.500000	-0.500000	268.959	265.805	265.805
RECTA Rampa	460.000000	403248.701880	4600958.366321	0.000	269.173840	269.173840	311.356807	0.0000	1.074830	-0.500000	-0.500000	269.174	266.064	266.064
CIRC. Rampa	467.607386	403241.215221	4600959.716234	33.000	269.256350	269.256350	311.356807	0.0000	1.084600	-0.500000	-0.500000	269.256	266.253	266.253
CIRC. Tg. Entrada	480.000000	403229.711994	4600964.127158	33.000	269.412366	269.412366	335.264027	0.0000	1.300660	-0.500000	-0.500000	269.412	266.709	266.709
RECTA Rampa	483.433935	403226.890716	4600966.082065	0.000	269.463129	269.463129	341.888605	0.0000	1.478270	-0.500000	-0.500000	269.463	266.836	266.836
RECTA Rampa	500.000000	403213.783211	4600976.212604	0.000	269.709027	269.709027	341.888605	0.0000	1.488650	-0.500000	-0.500000	269.709	266.701	266.701
CIRC. Rampa	510.840318	403205.206067	4600982.841713	68.000	269.870637	269.870637	341.888605	0.0000	1.516720	-0.500000	-0.500000	269.871	267.968	267.968
RECTA Rampa	518.437731	403199.466563	4600987.813510	0.000	269.985869	269.985869	349.001345	0.0000	1.516720	-0.500000	-0.500000	269.986	267.679	267.679
RECTA Tg. Entrada	520.000000	403198.344680	4600988.900737	0.000	270.009564	270.009564	349.001345	0.0000	1.516720	-0.500000	-0.500000	270.010	267.670	267.670
RECTA Tg. Entrada	540.000000	403183.982448	4601002.819297	0.000	270.317334	270.317334	349.001345	0.0000	1.538700	-0.500000	-0.500000	270.317	267.774	267.774
RECTA Rampa	560.000000	403169.620216	4601016.737856	0.000	270.625104	270.625104	349.001345	0.0000	1.538690	-0.500000	-0.500000	270.625	268.446	268.446
RECTA Rampa	580.000000	403155.257984	4601030.656416	0.000	270.932842	270.932842	349.001345	0.0000	1.538690	-0.500000	-0.500000	270.933	269.647	269.647
RECTA Rampa	600.000000	403140.895752	4601044.574975	0.000	271.240613	271.240613	349.001345	0.0000	1.538690	-0.500000	-0.500000	271.241	271.000	271.000
RECTA Tg. Entrada	620.000000	403126.533521	4601058.493535	0.000	271.548383	271.548383	349.001345	0.0000	1.539010	-0.500000	-0.500000	271.548	271.913	271.913
RECTA Rampa	640.000000	403112.171289	4601072.412094	0.000	271.856122	271.856122	349.001345	0.0000	1.538690	-0.500000	-0.500000	271.856	272.207	272.207
RECTA Rampa	660.000000	403097.809057	4601086.330654	0.000	272.163861	272.163861	349.001345	0.0000	1.539000	-0.500000	-0.500000	272.164	269.501	269.501
RECTA Rampa	680.000000	403083.446825	4601100.249213	0.000	272.471600	272.471600	349.001345	0.0000	1.538390	-0.500000	-0.500000	272.472	272.130	272.130
RECTA Rampa	700.000000	403069.084594	4601114.167773	0.000	272.779370	272.779370	349.001345	0.0000	1.539000	-0.500000	-0.500000	272.779	274.099	274.099
RECTA Rampa	720.000000	403054.722362	4601128.086332	0.000	273.087140	273.087140	349.001345	0.0000	1.538700	-0.500000	-0.500000	273.087	276.000	276.000
RECTA Rampa	740.000000	403040.360130	4601142.004892	0.000	273.394879	273.394879	349.001345	0.0000	1.538700	-0.500000	-0.500000	273.395	270.137	270.137
CIRC. Rampa	757.657523	403027.680058	4601154.293256	168.000	273.666621	273.666621	349.001345	0.0000	1.539300	-0.500000	-0.500000	273.667	274.256	274.256
CIRC. Tg. Entrada	760.000000	403026.009318	4601155.935125	168.000	273.702679	273.702679	349.889004	0.0000	1.539300	-0.500000	-0.500000	273.703	276.514	276.514
RECTA Rampa	768.866804	403019.896662	4601162.356761	0.000	273.840384	273.840384	353.248994	0.0000	1.553040	-0.500000	-0.500000	273.840	277.188	277.188
RECTA Rampa	780.000000	403012.436145	4601170.620462	0.000	274.013928	274.013928	353.248994	0.0000	1.559450	-0.500000	-0.500000	274.014	277.819	277.819
RECTA Rampa	800.000000	402999.033855	4601185.465616	0.000	274.325879	274.325879	353.248994	0.0000	1.560060	-0.500000	-0.500000	274.326	278.284	278.284
CIRC. Rampa	815.951986	402988.344197	4601197.306101	32.000	274.574933	274.574933	353.248994	0.0000	1.564330	-0.500000	-0.500000	274.575	279.001	279.001

Istram 21.01.01.13 29/01/21 10:52:06 1927 pagina 1
PROYECTO :
GRUPO : 22 : PARKING ENLACE 10 E576 ESPARRAGUERA NORTE
EJE : 301 : TALUD PARKING CAMIONES P.K 575

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	820.000000	402985.828586	4601200.474109	32.000	274.638257	274.638257	361.302262	0.0000	1.564330	-0.500000	-0.500000	274.638	279.063	279.063
CIRC. Tg. Entrada	840.000000	402980.101143	4601219.298134	32.000	274.937787	274.937787	1.090998	0.0000	1.431280	-0.500000	-0.500000	274.938	279.210	279.210
CIRC. Tg. Entrada	860.000000	402986.470284	4601237.914836	32.000	275.130017	275.130017	40.879734	0.0000	0.742020	-0.500000	-0.500000	275.130	279.068	279.068
CIRC. Tg. Entrada	880.000000	403002.528003	4601249.285727	32.000	275.146130	275.146130	80.668470	0.0000	-0.171820	-0.500000	-0.500000	275.146	280.942	280.942
CIRC. Pendiente	882.303152	403004.748659	4601249.894750	120.000	275.133528	275.133528	85.250445	0.0000	-0.547180	-0.500000	-0.500000	275.134	280.831	280.831
CIRC. Tg. Entrada	900.000000	403022.209384	4601252.675813	120.000	275.023633	275.023633	94.638914	0.0000	-0.677790	-0.500000	-0.500000	275.024	281.881	281.881
CIRC. Tg. Entrada	920.000000	403042.186236	4601252.693361	120.000	274.853650	274.853650	105.249244	0.0000	-0.905460	-0.500000	-0.500000	274.854	281.257	281.257
CIRC. Tg. Entrada	940.000000	403061.889185	4601249.396583	120.000	274.641888	274.641888	115.859573	0.0000	-1.107490	-0.500000	-0.500000	274.642	279.592	279.592
CIRC. Tg. Entrada	960.000000	403080.772192	4601242.876845	120.000	274.394147	274.394147	126.469903	0.0000	-1.279600	-0.500000	-0.500000	274.394	279.517	279.517
CIRC. Tg. Entrada	980.000000	403098.311942	4601233.314831	120.000	274.117352	274.117352	137.080232	0.0000	-1.415710	-0.500000	-0.500000	274.117	279.064	279.064
CIRC. Tg. Entrada	1000.000000	403114.022346	4601220.975539	120.000	273.819165	273.819165	147.690562	0.0000	-1.512760	-0.500000	-0.500000	273.819	278.308	278.308
CIRC. Pendiente	1002.470395	403115.813941	4601219.274710	120.000	273.781262	273.781262	149.001147	0.0000	-1.534289	-0.500000	-0.500000	273.781	278.001	278.001

APÉNDICE 2. ESTUDIO DE VISIBILIDAD CON BARRERAS EN BANDA BLANCA

EJE 1. CALZADA DERECHA

1-CARRIL EXT DER_V100 KMH_3_CARRIL_INICIO A PK-561800

Istram 21.07.07.15 12/11/21 13:32:07 1927 pagina 1
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

* * * DATOS DE TRABAJO * * *

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)))

Sentido: Normal
Modo: a velocidad fija de 100.0 Km/h
Eje desde PK: 550487.076 hasta PK: 584241.255
Estudio desde PK: 550500.000 hasta PK: 561800.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 8.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 10.500 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

Tipo de línea	Altura	PK Inicial	Dis. Inicial	PK Final	Dis. Final
3250 BiondaS_i	1.200	550599.880	-15.000	550885.847	-15.000
3250 BiondaS_i	1.200	550885.691	-23.504	551360.231	-17.100
3250 BiondaS_i	1.200	551359.255	-17.053	551480.765	-21.914
3250 BiondaS_i	1.200	551479.801	-21.900	551670.195	-17.883
3250 BiondaS_i	1.200	551669.779	-17.903	551710.218	-15.494
3250 BiondaS_i	1.200	551709.722	-15.500	551977.851	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	552032.312	-20.894	552340.546	-17.190
3250 BiondaS_i	1.200	552340.031	-17.199	552404.953	-16.065
3250 BiondaS_i	1.200	552404.086	-16.079	552880.921	-16.200
3250 BiondaS_i	1.200	552879.518	-16.177	552930.487	-17.710
3250 BiondaS_i	1.200	552929.752	-17.700	552950.249	-18.024
3250 BiondaS_i	1.200	552949.934	-18.019	552995.066	-18.350
3250 BiondaS_i	1.200	552993.998	-18.309	553239.997	-16.287
3250 BiondaS_i	1.200	553239.806	-16.290	553642.204	-20.320
3250 BiondaS_i	1.200	553687.746	-15.500	555099.263	-20.148
3250 BiondaS_i	1.200	555118.578	-15.500	555434.801	-15.652
3250 BiondaS_i	1.200	555458.735	-20.139	555750.087	-19.122
3250 BiondaS_i	1.200	555749.712	-19.118	555800.291	-19.712
3250 BiondaS_i	1.200	555799.290	-19.706	556185.714	-19.799
3250 BiondaS_i	1.200	556184.212	-19.812	556210.788	-19.387
3250 BiondaS_i	1.200	556209.373	-19.399	556361.129	-19.000
3250 BiondaS_i	1.200	556463.413	-15.500	558682.960	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	558758.107	-20.176	560511.686	-20.167
3250 BiondaS_i	1.200	560575.775	-16.871	560579.835	-16.851
3250 BiondaS_i	1.200	560582.212	-16.839	560880.613	-16.600
3250 BiondaS_i	1.200	560879.715	-16.608	560920.285	-15.492
3250 BiondaS_i	1.200	560919.087	-15.499	561058.850	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	561105.984	-20.167	561807.923	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	566583.612	-15.500	567778.534	-20.369
3250 BiondaS_i	1.200	567786.988	-15.675	568110.419	-15.744
3250 BiondaS_i	1.200	568146.752	-20.211	569070.946	-19.699
3250 BiondaS_i	1.200	569069.530	-19.682	569100.471	-20.817
3250 BiondaS_i	1.200	569098.982	-20.780	569221.020	-21.348
3250 BiondaS_i	1.200	569219.690	-21.344	569238.309	-21.431
3250 BiondaS_i	1.200	569237.370	-21.449	569510.629	-21.077
3250 BiondaS_i	1.200	569509.750	-21.108	569555.250	-20.753
3250 BiondaS_i	1.200	569554.618	-20.743	569817.601	-20.182
3250 BiondaS_i	1.200	569878.983	-15.500	570144.384	-15.501
3250 BiondaS_i	1.200	570169.390	-20.112	571040.033	-17.500
3250 BiondaS_i	1.200	571040.237	-17.508	571225.759	-18.033
3250 BiondaS_i	1.200	571224.252	-18.040	571250.748	-18.029
3250 BiondaS_i	1.200	571249.478	-18.034	571640.522	-17.105
3250 BiondaS_i	1.200	571639.820	-17.108	571660.180	-16.548
3250 BiondaS_i	1.200	571659.517	-16.550	571769.492	-16.502
3250 BiondaS_i	1.200	571769.316	-16.500	574709.264	-20.203
3250 BiondaS_i	1.200	574747.038	-15.500	575266.428	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	575325.201	-20.178	578062.901	-23.805
3250 BiondaS_i	1.200	578124.398	-15.800	580691.933	-24.187
3250 BiondaS_i	1.200	580714.930	-16.095	582492.426	-15.522
3250 BiondaS_i	1.200	582529.753	-23.618	583358.794	-26.001
3250 BiondaS_i	1.200	550599.029	0.499	550690.971	0.604
3250 BiondaS_i	1.200	550689.016	0.622	550720.984	-0.019
3250 BiondaS_i	1.200	550719.033	0.001	550810.967	0.001
3250 BiondaS_i	1.200	550809.646	-0.009	550845.406	0.826
3250 BiondaS_i	1.200	550844.260	0.819	551400.743	-2.163
3250 BiondaS_i	1.200	551399.803	-2.152	551480.198	-3.350
3250 BiondaS_i	1.200	551479.483	-3.334	551485.517	-3.515
3250 BiondaS_i	1.200	551484.697	-3.500	551585.303	-3.477
3250 BiondaS_i	1.200	551584.405	-3.499	551620.594	-2.773
3250 BiondaS_i	1.200	551619.948	-2.787	551660.052	-1.467
3250 BiondaS_i	1.200	551659.600	-1.486	551715.399	1.018
3250 BiondaS_i	1.200	551714.009	1.000	552055.991	1.000
3250 BiondaS_i	1.200	552054.586	1.017	552130.415	-2.016
3250 BiondaS_i	1.200	552129.912	-1.999	552180.088	-2.751
3250 BiondaS_i	1.200	552179.466	-2.751	552195.534	-2.698
3250 BiondaS_i	1.200	552194.939	-2.700	552225.061	-2.700

3250	BiondaS_i	1.200	552224.350	-2.703	552320.649	-1.983
3250	BiondaS_i	1.200	552319.627	-2.012	552405.371	1.014
3250	BiondaS_i	1.200	552404.681	1.000	552860.319	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	552859.099	1.034	552930.904	-1.632
3250	BiondaS_i	1.200	552929.695	-1.600	553220.304	-1.461
3250	BiondaS_i	1.200	553219.601	-1.479	553285.399	1.015
3250	BiondaS_i	1.200	553284.319	1.000	555785.681	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	555784.087	1.030	555845.915	-0.928
3250	BiondaS_i	1.200	555844.808	-0.900	556235.192	-0.900
3250	BiondaS_i	1.200	556234.098	-0.928	556295.901	1.029
3250	BiondaS_i	1.200	556294.273	1.000	556870.727	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	556869.079	1.021	556930.922	-0.319
3250	BiondaS_i	1.200	556929.966	-0.300	557460.034	-1.141
3250	BiondaS_i	1.200	557459.074	-1.192	557480.821	0.047
3250	BiondaS_i	1.200	557479.758	0.000	557595.242	-0.041
3250	BiondaS_i	1.200	557594.507	-0.017	557620.494	-1.044
3250	BiondaS_i	1.200	557619.414	-1.030	558315.586	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	558314.079	-0.319	558375.920	1.021
3250	BiondaS_i	1.200	558374.446	1.000	559800.555	2.519
3250	BiondaS_i	1.200	559799.499	2.541	559825.500	1.173
3250	BiondaS_i	1.200	559824.476	1.200	560270.523	1.200
3250	BiondaS_i	1.200	560269.204	1.322	560290.798	-1.973
3250	BiondaS_i	1.200	560289.960	-1.852	561000.040	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	560999.108	-0.319	561060.893	1.020
3250	BiondaS_i	1.200	561059.047	1.000	561808.612	4.799
3250	BiondaS_i	1.200	566584.079	2.340	567815.828	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	567814.137	1.033	567875.864	-1.310
3250	BiondaS_i	1.200	567874.551	-1.275	568050.449	-1.155
3250	BiondaS_i	1.200	568049.113	-1.189	568110.886	1.032
3250	BiondaS_i	1.200	568109.884	1.000	568935.116	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	568934.159	1.056	568995.843	-3.010
3250	BiondaS_i	1.200	568994.458	-2.936	569630.542	-3.124
3250	BiondaS_i	1.200	569629.106	-3.204	569690.890	1.062
3250	BiondaS_i	1.200	569689.551	1.000	570810.451	3.461
3250	BiondaS_i	1.200	570809.790	3.476	570833.701	1.684
3250	BiondaS_i	1.200	570833.379	1.700	571055.128	1.700
3250	BiondaS_i	1.200	571054.344	1.839	571075.658	-2.825
3250	BiondaS_i	1.200	571074.732	-2.682	572410.268	-3.129
3250	BiondaS_i	1.200	572409.133	-3.125	572470.865	1.059
3250	BiondaS_i	1.200	572469.488	1.000	577845.512	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	577844.138	1.026	577905.863	-0.793
3250	BiondaS_i	1.200	577904.530	-0.767	578160.470	-0.800
3250	BiondaS_i	1.200	578159.115	-0.826	578220.884	1.027
3250	BiondaS_i	1.200	578219.148	1.000	578590.852	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	578589.120	1.038	578650.882	-1.612
3250	BiondaS_i	1.200	578649.653	-1.570	578900.348	-2.300
3250	BiondaS_i	1.200	578899.101	-2.348	578960.895	1.050
3250	BiondaS_i	1.200	578959.712	1.000	580020.288	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	580019.142	1.021	580080.858	-0.521
3250	BiondaS_i	1.200	580079.077	-0.499	580360.923	-0.499
3250	BiondaS_i	1.200	580359.063	0.292	580420.937	2.668
3250	BiondaS_i	1.200	580419.042	2.618	580750.958	2.550
3250	BiondaS_i	1.200	580749.126	2.608	580810.876	-0.540
3250	BiondaS_i	1.200	580809.952	-0.500	581040.048	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	581039.021	-0.524	581100.979	1.025
3250	BiondaS_i	1.200	581099.706	1.000	582515.294	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	582514.112	1.025	582575.889	-0.701
3250	BiondaS_i	1.200	582574.965	-0.677	582695.035	-0.658
3250	BiondaS_i	1.200	582694.112	-0.682	582755.888	1.025
3250	BiondaS_i	1.200	582754.420	1.000	583500.580	1.000
3252	BiondaS_D	1.200	550599.475	11.499	550915.575	12.000
3252	BiondaS_D	1.200	551210.454	15.500	552460.369	15.556
3252	BiondaS_D	1.200	552461.153	22.181	553520.711	20.259
3252	BiondaS_D	1.200	553556.859	15.500	554055.287	15.909
3252	BiondaS_D	1.200	554054.023	15.878	554100.984	17.067
3252	BiondaS_D	1.200	554099.865	17.048	554159.291	17.897
3252	BiondaS_D	1.200	554194.818	18.105	554280.947	18.301
3252	BiondaS_D	1.200	554279.625	18.297	554324.741	18.999
3252	BiondaS_D	1.200	554698.990	18.860	554781.010	19.203
3252	BiondaS_D	1.200	554779.356	19.191	554830.644	18.812
3252	BiondaS_D	1.200	554829.723	18.809	555046.641	20.275
3252	BiondaS_D	1.200	555086.599	15.500	555662.755	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	555847.776	19.001	556340.371	19.000
3252	BiondaS_D	1.200	556509.911	16.200	556520.094	16.200
3252	BiondaS_D	1.200	556520.192	16.207	556609.808	16.202
3252	BiondaS_D	1.200	556609.575	16.200	558680.974	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	558766.904	20.180	560594.806	20.161
3252	BiondaS_D	1.200	560645.958	15.500	560975.235	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	561069.071	19.000	561261.008	22.299
3252	BiondaS_D	1.200	561259.353	22.282	561300.648	23.417
3252	BiondaS_D	1.200	561299.381	23.399	561580.620	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561579.659	23.700	561600.341	23.700
3252	BiondaS_D	1.200	561599.659	23.700	561620.340	23.700
3252	BiondaS_D	1.200	561619.187	23.722	561670.811	22.276
3252	BiondaS_D	1.200	561669.876	22.300	561808.104	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	566583.442	16.440	567968.611	20.224
3252	BiondaS_D	1.200	567979.980	15.500	568190.090	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	568220.407	20.162	568310.119	18.165
3252	BiondaS_D	1.200	568309.672	18.165	568340.328	18.431
3252	BiondaS_D	1.200	568339.351	18.446	568690.644	16.787
3252	BiondaS_D	1.200	568689.307	16.825	568725.688	15.474
3252	BiondaS_D	1.200	568724.364	15.500	569800.976	20.186
3252	BiondaS_D	1.200	569861.909	15.500	569940.157	15.807
3252	BiondaS_D	1.200	569939.723	15.795	570025.282	19.016
3252	BiondaS_D	1.200	570024.704	19.002	570129.525	19.850
3252	BiondaS_D	1.200	570169.271	22.195	570280.469	20.690
3252	BiondaS_D	1.200	570280.385	20.706	570539.611	17.523
3252	BiondaS_D	1.200	570539.288	17.499	574713.506	20.200
3252	BiondaS_D	1.200	574762.212	15.500	575258.094	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	575300.931	20.186	578354.080	20.190
3252	BiondaS_D	1.200	578383.938	15.500	578533.840	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	578617.447	20.161	579521.373	23.500
3252	BiondaS_D	1.200	579590.008	15.500	580700.501	17.743
3252	BiondaS_D	1.200	580713.350	17.566	581745.018	16.399
3252	BiondaS_D	1.200	581781.172	21.112	582337.875	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582402.890	23.522	583367.273	27.229
3252	BiondaS_D	1.200	583391.455	22.500	583426.062	22.500
3252	BiondaS_D	1.200	550599.597	-0.500	550945.402	-1.494
3252	BiondaS_D	1.200	550944.548	-1.489	551000.452	-0.552
3252	BiondaS_D	1.200	550999.140	-0.561	551210.861	-0.561
3252	BiondaS_D	1.200	551209.535	-0.545	551255.465	-1.922
3252	BiondaS_D	1.200	551254.940	-1.909	552500.060	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	552499.143	-1.022	552570.858	0.821
3252	BiondaS_D	1.200	552569.035	0.799	552660.965	0.799
3252	BiondaS_D	1.200	552659.149	0.818	552740.850	-1.019
3252	BiondaS_D	1.200	552739.713	-1.000	554000.287	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	553999.100	-1.030	554060.901	0.981
3252	BiondaS_D	1.200	554059.202	0.945	554965.797	1.199

3252	BiondaS_D	1.200	554964.124	1.231	555025.873	-1.033
3252	BiondaS_D	1.200	555024.425	-1.000	556390.576	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	556389.076	-1.034	556450.925	1.216
3252	BiondaS_D	1.200	556449.881	1.182	556650.119	1.200
3252	BiondaS_D	1.200	556649.082	1.233	556710.916	-1.034
3252	BiondaS_D	1.200	556709.375	-1.000	558720.625	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	558719.090	-1.022	558780.911	0.425
3252	BiondaS_D	1.200	558779.027	0.299	559800.975	1.822
3252	BiondaS_D	1.200	559799.697	1.856	559825.302	-1.641
3252	BiondaS_D	1.200	559824.538	-1.600	560270.463	-1.600
3252	BiondaS_D	1.200	560269.993	-1.600	560290.007	-2.553
3252	BiondaS_D	1.200	560289.710	-2.554	561160.289	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	561159.093	-1.058	561220.910	2.880
3252	BiondaS_D	1.200	561219.826	2.818	561700.174	3.823
3252	BiondaS_D	1.200	561699.523	3.858	561715.477	2.673
3252	BiondaS_D	1.200	561714.139	2.699	561777.861	2.699
3252	BiondaS_D	1.200	561776.562	2.649	561790.439	4.250
3252	BiondaS_D	1.200	561789.889	4.200	561807.983	4.200
3252	BiondaS_D	1.200	566584.147	-0.333	566590.138	0.010
3252	BiondaS_D	1.200	566589.003	0.000	567080.997	-0.001
3252	BiondaS_D	1.200	567079.194	-0.057	567100.916	1.463
3252	BiondaS_D	1.200	567099.374	1.412	567315.626	1.512
3252	BiondaS_D	1.200	567314.093	1.574	567335.795	-0.100
3252	BiondaS_D	1.200	567334.010	-0.051	567565.990	-0.051
3252	BiondaS_D	1.200	567564.535	-0.042	567650.464	-1.008
3252	BiondaS_D	1.200	567649.745	-1.000	568205.254	-1.395
3252	BiondaS_D	1.200	568204.158	-1.438	568265.844	0.520
3252	BiondaS_D	1.200	568264.723	0.500	568650.277	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	568649.152	0.520	568710.853	-1.022
3252	BiondaS_D	1.200	568709.448	-1.000	569935.553	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	569934.105	-1.033	569995.897	1.187
3252	BiondaS_D	1.200	569994.442	1.149	570810.560	2.761
3252	BiondaS_D	1.200	570809.474	2.849	570834.024	-1.284
3252	BiondaS_D	1.200	570833.467	-1.200	571055.546	-1.200
3252	BiondaS_D	1.200	571054.047	-1.089	571075.957	-3.481
3252	BiondaS_D	1.200	571074.657	-3.382	579400.342	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	579399.093	-1.023	579460.907	0.522
3252	BiondaS_D	1.200	579459.836	0.500	579960.164	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	579959.112	0.521	580020.887	-1.022
3252	BiondaS_D	1.200	580019.888	-1.000	581140.112	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	581139.098	-1.033	581200.903	1.196
3252	BiondaS_D	1.200	581199.460	1.160	581940.540	1.387
3252	BiondaS_D	1.200	581939.111	1.427	582000.887	-1.036
3252	BiondaS_D	1.200	581999.966	-1.000	583240.034	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	583239.103	-1.023	583300.898	0.522
3252	BiondaS_D	1.200	583299.985	0.500	583380.015	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	583379.096	0.522	583440.903	-1.023
3252	BiondaS_D	1.200	583439.011	-1.001	583500.989	-1.000

Istram 21.07.07.15 12/11/21 13:32:07 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
550500.000	192.257	192.257	-3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000					
550520.000	192.257	192.257	-3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000					
550540.000	192.257	192.257	-3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000					
550560.000	192.257	192.257	-3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000					
550580.000	192.257	192.257	-3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000					
550600.000	192.257	192.257	-3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000					
550620.000	192.313	192.313	-3.212%	0.000	-24382.000	0.320	100.000					
550640.000	192.704	192.704	-3.294%	-15825.641	-24382.000	0.320	100.000					
550660.000	193.097	193.097	-3.376%	-4425.657	-24382.000	0.320	100.000					
550680.000	193.493	193.493	-3.458%	-2576.264	-24382.000	0.320	100.000					
550700.000	193.890	193.890	-3.540%	-1818.845	-24382.000	0.320	100.000					
550720.000	194.290	194.290	-3.622%	-1406.715	-24382.000	0.320	100.000					
550740.000	194.692	194.692	-3.704%	-1147.595	-24382.000	0.320	100.000					
550760.000	195.097	195.097	-3.786%	-1060.682	-24382.000	0.320	100.000					
550780.000	195.504	195.504	-3.868%	-1060.705	-24382.000	0.320	100.000					
550800.000	195.995	195.913	-3.950%	-1224.717	-24382.000	0.320	100.000					
550820.000	195.995	195.995	-3.967%	-1524.835	0.000	0.320	100.000					
550840.000	195.995	195.995	-3.967%	-2022.067	0.000	0.320	100.000					
550860.000	195.995	195.995	-3.967%	-3005.456	0.000	0.320	100.000					
550880.000	195.995	195.995	-3.967%	-5870.199	0.000	0.320	100.000					
550900.000	195.995	195.995	-3.967%	-135075.915	0.000	0.320	100.000					
550920.000	195.995	195.995	-3.967%	4546.946	0.000	0.320	100.000					
550940.000	195.995	195.995	-3.967%	2215.100	0.000	0.320	100.000					
550960.000	195.995	195.995	-3.967%	1461.678	0.000	0.320	100.000					
550980.000	195.995	195.995	-3.967%	1089.287	0.000	0.320	100.000					
551000.000	195.995	195.995	-3.967%	867.215	0.000	0.320	100.000					
551020.000	195.995	195.995	-3.967%	719.731	0.000	0.320	100.000					
551040.000	195.257	195.995	-3.967%	689.000	0.000	0.320	100.000					
551060.000	195.257	195.319	-3.831%	689.000	9000.000	0.320	100.000					
551080.000	194.257	194.225	-3.609%	689.000	9000.000	0.320	100.000					
551100.000	193.148	193.148	-3.386%	689.000	9000.000	0.320	100.000					
551120.000	192.088	192.088	-3.164%	689.000	9000.000	0.320	100.000					
551140.000	191.044	191.044	-2.942%	689.000	9000.000	0.320	100.000					
551160.000	190.015	190.015	-2.720%	689.000	9000.000	0.320	100.000					
551180.000	189.002	189.002	-2.498%	717.407	9000.000	0.320	100.000					
551200.000	188.005	188.005	-2.275%	863.860	9000.000	0.320	100.000					
551220.000	187.022	187.022	-2.053%	1084.024	9000.000	0.320	100.000					
551240.000	186.054	186.054	-1.831%	1452.266	9000.000	0.320	100.000					
551260.000	185.099	185.099	-1.609%	2193.665	9000.000	0.320	100.000					
551280.000	184.159	184.159	-1.386%	4457.983	9000.000	0.320	100.000					
551300.000	183.232	183.232	-1.164%	-138369.666	9000.000	0.320	100.000					
551320.000	182.319	182.319	-0.942%	-3562.439	9000.000	0.320	100.000					
551340.000	181.418	181.418	-0.720%	-1809.806	9000.000	0.320	100.000					
551360.000	181.138	181.138	-0.650%	-1215.423	0.000	0.320	100.000					
551380.000	181.138	181.138	-0.650%	-916.288	0.000	0.320	100.000					
551400.000	181.138	181.138	-0.650%	-736.179	0.000	0.320	100.000					
551420.000	181.138	181.138	-0.650%	-615.844	0.000	0.320	100.000					
551440.000	181.138	181.138	-0.650%	-591.000	0.000	0.320	100.000					
551460.000	181.138	181.138	-0.650%	-591.000	0.000	0.320	100.000					
551480.000	181.138	181.138	-0.650%	-591.000	0.000	0.320	100.000					
551500.000	181.138	181.138	-0.650%	-591.000	0.000	0.320	100.000					
551520.000	181.138	181.138	-0.650%	-591.000	0.000	0.320	100.000					
551540.000	181.138	181.138	-0.650%	-591.000	0.000	0.320	100.000					
551560.000	180.989	180.989	-0.613%	-591.000	13050.000	0.320	100.000					
551580.000	180.380	180.380	-0.460%	-591.000	13050.000	0.320	100.000					
551600.000	179.776	179.776	-0.306%	-591.000	13050.000	0.320	100.000					
551620.000	179.178	179.178	-0.153%	-593.244	13050.000	0.320	100.000					
551640.000	178.586	178.586	0.000%	-703.931	13050.000	0.320	100.000					
551660.000	178.000	178.000	0.153%	-866.581	13050.000	0.320	100.000					
551680.000	177.419	177.419	0.307%	-1129.009	13050.000	0.320	100.000					
551700.000	176.844	176.844	0.460%	-1623.646	13050.000	0.320	100.000					
551720.000	176.694	176.694	0.500%	-2903.258	0.000	0.320	100.000					
551740.000	176.694	176.694	0.500%	-14016.169	0.000	0.320	100.000					
551760.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551780.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551800.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551820.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551840.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551860.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551880.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551900.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551920.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551940.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551960.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551980.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
552000.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
552020.000	176.229	176.229	0.625%	0.000	6500.000	0.320	100.000					
552040.000	175.102	175.102	0.933%	-4416.825	6500.000	0.320	100.000					
552060.000	173.995	173.995	1.241%	-2005.731	6500.000	0.320	100.000					
552080.000	172.909	172.909	1.548%	-1300.210	6500.000	0.320	100.000					
552100.000	171.843	171.843	1.856%	-963.365	6500.000	0.320	100.000					
552120.000	170.795	170.795	2.164%	-766.078	6500.000	0.320	100.000					
552140.000	169.767	169.767	2.471%	-636.503	6500.000	0.320	100.000					
552160.000	168.756	168.756	2.779%	-591.000	6500.000	0.320	100.000					
552180.000	167.763	167.763	3.087%	-591.000	6500.000	0.320	100.000					
552200.000	166.788	166.788	3.394%	-591.000	6500.000	0.320	100.000					
552220.000	165.829	165.829	3.702%	-591.000	6500.000	0.320	100.000					
552240.000	164.887	164.887	4.010%	-591.000	6500.000	0.320	100.000					
552260.000	163.961	163.961	4.318%	-591.000	6500.000	0.320	100.000					
552280.000	163.050	163.050	4.625%	-591.000	6500.000	0.320	100.000					
552300.000	162.154	162.154	4.933%	-591.000	6500.000	0.320	100.000					
552320.000	161.274	161.274	5.241%	-595.570	6500.000	0.320	100.000					
552340.000	160.407	160.407	5.548%	-707.228	6500.000	0.320	100.000					
552360.000	159.555	159.555	5.856%	-871.613	6500.000	0.320	100.000					
552380.000	159.161	159.161	6.000%	-1137.615	0.000	0.320	100.000					
552400.000	159.161	159.161	6.000%	-1641.614	0.000	0.320	100.000					
552420.000	159.161	159.161	6.000%	-2961.570	0.000	0.320	100.000					
552440.000	159.161	159.161	6.000%	-15498.289	0.000	0.320	100.000					
552460.000	159.161	159.161	6.000%	8940.805	0.000	0.320	100.000					
552480.000	159.161	159.161	6.000%	3867.863	0.000	0.320	100.000					
552500.000	159.161	159.161	6.000%	2464.754	0.000	0.320	100.000					
552520.000	159.161	159.161	6.000%	1807.033	0.000	0.320	100.000					
552540.000	159.161	159.161	6.000%	1425.375	0.000	0.320	100.000					
552560.000	159.161	159.161	6.000%	1176.114	0.000	0.320	100.000					
552580.000	159.687	159.687	5.808%	1088.700	-10000.000	0.320	100.000					
552600.000	160.240	160.240	5.608%	1088.700	-10000.000	0.320	100.000					
552620.000	160.800	160.800	5.408%	1088.700	-10000.000	0.320	100.000					
552640.000	161.366	161.366	5.208%	1088.700	-10000.000	0.320	100.000					

552660.000	161.938	161.938	5.008%	1088.700	-10000.000	0.320	100.000				
552680.000	162.516	162.516	4.808%	1116.956	-10000.000	0.320	100.000				
552700.000	163.100	163.100	4.608%	1339.673	-10000.000	0.320	100.000				
552720.000	163.691	163.691	4.408%	1671.893	-10000.000	0.320	100.000				
552740.000	164.288	164.288	4.208%	2220.727	-10000.000	0.320	100.000				
552760.000	164.892	164.892	4.008%	3300.579	-10000.000	0.320	100.000				
552780.000	165.503	165.503	3.808%	6404.566	-10000.000	0.320	100.000				
552800.000	166.120	166.120	3.608%	102263.566	-10000.000	0.320	100.000				
552820.000	166.745	166.745	3.408%	-4833.777	-10000.000	0.320	100.000				
552840.000	167.376	167.376	3.208%	-2338.900	-10000.000	0.320	100.000				
552860.000	168.015	168.015	3.008%	-1545.227	-10000.000	0.320	100.000				
552880.000	168.661	168.661	2.808%	-1155.144	-10000.000	0.320	100.000				
552900.000	169.315	169.315	2.608%	-923.210	-10000.000	0.320	100.000				
552920.000	169.976	169.976	2.408%	-769.460	-10000.000	0.320	100.000				
552940.000	170.645	170.645	2.208%	-731.000	-10000.000	0.320	100.000				
552960.000	171.322	171.322	2.008%	-731.000	-10000.000	0.320	100.000				
552980.000	172.007	172.007	1.808%	-731.000	-10000.000	0.320	100.000				
553000.000	172.700	172.700	1.608%	-731.000	-10000.000	0.320	100.000				
553020.000	173.401	173.401	1.408%	-731.000	-10000.000	0.320	100.000				
553040.000	173.784	173.784	1.300%	-731.000	0.000	0.320	100.000				
553060.000	173.784	173.784	1.300%	-731.000	0.000	0.320	100.000				
553080.000	173.784	173.784	1.300%	-731.000	0.000	0.320	100.000				
553100.000	173.784	173.784	1.300%	-731.000	0.000	0.320	100.000				
553120.000	173.784	173.784	1.300%	-731.000	0.000	0.320	100.000				
553140.000	173.784	173.784	1.300%	-731.000	0.000	0.320	100.000				
553160.000	173.784	173.784	1.300%	-731.000	0.000	0.320	100.000				
553180.000	173.784	173.784	1.300%	-731.000	0.000	0.320	100.000				
553200.000	173.784	173.784	1.300%	-731.000	0.000	0.320	100.000				
553220.000	173.784	173.784	1.300%	-832.435	0.000	0.320	100.000				
553240.000	173.784	173.784	1.300%	-1015.865	0.000	0.320	100.000				
553260.000	173.784	173.784	1.300%	-1304.767	0.000	0.320	100.000				
553280.000	173.784	173.784	1.300%	-1826.823	0.000	0.320	100.000				
553300.000	173.784	173.784	1.300%	-3055.213	0.000	0.320	100.000				
553320.000	173.784	173.784	1.300%	-9421.000	0.000	0.320	100.000				
553340.000	173.784	173.784	1.300%	34485.945	0.000	0.320	100.000				
553360.000	173.784	173.784	1.300%	11817.212	0.000	0.320	100.000				
553380.000	173.784	173.784	1.300%	7126.800	0.000	0.320	100.000				
553400.000	173.784	173.784	1.300%	5100.044	0.000	0.320	100.000				
553420.000	173.784	173.784	1.300%	3969.729	0.000	0.320	100.000				
553440.000	173.784	173.784	1.300%	3248.815	0.000	0.320	100.000				
553460.000	173.784	173.784	1.300%	2748.980	0.000	0.320	100.000				
553480.000	173.784	173.784	1.300%	2382.049	0.000	0.320	100.000				
553500.000	173.784	173.784	1.300%	2101.233	0.000	0.320	100.000				
553520.000	173.784	173.784	1.300%	1879.402	0.000	0.320	100.000				
553540.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553560.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553580.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553600.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553620.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553640.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553660.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553680.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553700.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553720.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553740.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553760.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553780.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553800.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553820.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553840.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553860.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553880.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553900.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553920.000	173.929	173.929	1.259%	1789.000	-7000.000	0.320	100.000				
553940.000	174.954	174.954	0.974%	1789.000	-7000.000	0.320	100.000				
553960.000	160.000	175.998	0.688%	1789.000	-7000.000	0.320	100.000	95.247	Barreras Visuales	15.753	554038.517
553980.000	160.000	177.060	0.402%	1789.000	-7000.000	0.320	100.000	94.964	Barreras Visuales	15.824	554046.139
554000.000	160.000	178.141	0.116%	1789.000	-7000.000	0.320	100.000	94.680	Barreras Visuales	16.062	554060.519
554020.000	160.000	179.241	-0.169%	1525.928	-7000.000	0.320	100.000	94.395	Barreras Visuales	16.722	554083.888
554040.000	160.000	180.362	-0.455%	1134.423	-7000.000	0.320	100.000	94.109	Barreras Visuales	17.113	554104.404
554060.000	160.000	181.502	-0.741%	901.739	-7000.000	0.320	100.000	93.821	Barreras Visuales	17.435	554126.914
554080.000	160.000	182.664	-1.026%	747.499	-7000.000	0.320	100.000	93.532	Barreras Visuales	17.811	554153.243
554100.000	160.000	183.848	-1.312%	708.300	-7000.000	0.320	100.000	93.241	Barreras Visuales	18.144	554211.424
554120.000	160.000	185.053	-1.598%	708.300	-7000.000	0.320	100.000	92.949	Barreras Visuales	18.127	554203.855
554140.000	160.000	186.282	-1.884%	708.300	-7000.000	0.320	100.000	92.656	Barreras Visuales	18.179	554226.899
554160.000	160.000	187.534	-2.169%	708.300	-7000.000	0.320	100.000	92.361	Barreras Visuales	18.236	554251.568
554180.000	180.000	188.810	-2.455%	708.300	-7000.000	0.320	100.000	97.673	Barreras Visuales	18.239	554252.996
554200.000	180.000	190.111	-2.741%	708.300	-7000.000	0.320	100.000	97.349	Barreras Visuales	18.283	554272.628
554220.000	180.000	191.438	-3.026%	708.300	-7000.000	0.320	100.000	97.023	Barreras Visuales	18.495	554296.501
554240.000	192.792	192.792	-3.312%	708.300	-7000.000	0.320	100.000				
554260.000	194.172	194.172	-3.598%	708.300	-7000.000	0.320	100.000				
554280.000	195.581	195.581	-3.884%	708.300	-7000.000	0.320	100.000				
554300.000	197.018	197.018	-4.169%	708.300	-7000.000	0.320	100.000				
554320.000	198.486	198.486	-4.455%	708.300	-7000.000	0.320	100.000				
554340.000	199.984	199.984	-4.741%	708.300	-7000.000	0.320	100.000				
554360.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554380.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554400.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554420.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554440.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554460.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554480.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554500.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554520.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554540.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554560.000	180.000	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000	94.730	Barreras Visuales	18.857	554699.246
554580.000	180.000	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000	94.730	Barreras Visuales	18.572	554725.269
554600.000	180.000	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000	94.730	Barreras Visuales	18.591	554744.905
554620.000	180.000	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000	94.730	Barreras Visuales	18.841	554759.623
554640.000	180.000	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000	94.730	Barreras Visuales	19.079	554773.626
554660.000	180.000	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000	94.730	Barreras Visuales	19.089	554793.359
554680.000	180.000	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000	94.730	Barreras Visuales	18.905	554818.120
554700.000	180.000	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000	94.730	Barreras Visuales	18.988	554836.080
554720.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554740.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554760.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554780.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554800.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554820.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554840.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554860.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554880.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554900.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554920.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554940.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554960.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554980.000	201.371	201.371	-5.000%	801.050	0.000	0.320	100.000				
555000.000	201.371	201.371	-5.000%	980.293	0.000	0.320	100.000				

555020.000	201.371	201.371	-5.000%	1260.793	0.000	0.320	100.000			
555040.000	201.371	201.371	-5.000%	1762.263	0.000	0.320	100.000			
555060.000	201.371	201.371	-5.000%	2915.871	0.000	0.320	100.000			
555080.000	201.371	201.371	-5.000%	2989.000	0.000	0.320	100.000			
555100.000	201.371	201.371	-5.000%	2989.000	0.000	0.320	100.000			
555120.000	201.371	201.371	-5.000%	2989.000	0.000	0.320	100.000			
555140.000	201.071	201.071	-4.944%	2989.000	5450.000	0.320	100.000			
555160.000	199.124	199.124	-4.577%	2989.000	5450.000	0.320	100.000			
555180.000	197.228	197.228	-4.210%	2989.000	5450.000	0.320	100.000			
555200.000	195.381	195.381	-3.843%	2989.000	5450.000	0.320	100.000			
555220.000	193.582	193.582	-3.476%	2989.000	5450.000	0.320	100.000			
555240.000	191.829	191.829	-3.110%	2989.000	5450.000	0.320	100.000			
555260.000	190.120	190.120	-2.743%	2988.750	5450.000	0.320	100.000			
555280.000	188.453	188.453	-2.376%	2988.500	5450.000	0.320	100.000			
555300.000	186.827	186.827	-2.009%	2988.250	5450.000	0.320	100.000			
555320.000	185.240	185.240	-1.642%	2988.000	5450.000	0.320	100.000			
555340.000	183.691	183.691	-1.275%	2988.000	5450.000	0.320	100.000			
555360.000	182.179	182.179	-0.908%	2988.100	5450.000	0.320	100.000			
555380.000	180.702	180.702	-0.541%	2988.300	5450.000	0.320	100.000			
555400.000	179.259	179.259	-0.174%	3137.279	5450.000	0.320	100.000			
555420.000	177.849	177.849	0.193%	3349.102	5450.000	0.320	100.000			
555440.000	176.470	176.470	0.560%	3591.421	5450.000	0.320	100.000			
555460.000	175.123	175.123	0.927%	3871.237	5450.000	0.320	100.000			
555480.000	173.805	173.805	1.294%	4198.048	5450.000	0.320	100.000			
555500.000	172.516	172.516	1.661%	4584.938	5450.000	0.320	100.000			
555520.000	171.254	171.254	2.028%	5050.153	5450.000	0.320	100.000			
555540.000	170.020	170.020	2.395%	5620.156	5450.000	0.320	100.000			
555560.000	168.811	168.811	2.762%	6334.845	5450.000	0.320	100.000			
555580.000	168.041	168.041	3.000%	7257.318	0.000	0.320	100.000			
555600.000	168.041	168.041	3.000%	8493.601	0.000	0.320	100.000			
555620.000	168.041	168.041	3.000%	10236.643	0.000	0.320	100.000			
555640.000	168.041	168.041	3.000%	12878.352	0.000	0.320	100.000			
555660.000	168.041	168.041	3.000%	17355.111	0.000	0.320	100.000			
555680.000	168.041	168.041	3.000%	26596.479	0.000	0.320	100.000			
555700.000	168.041	168.041	3.000%	56860.767	0.000	0.320	100.000			
555720.000	168.041	168.041	3.000%	-39777.897	0.000	0.320	100.000			
555740.000	168.041	168.041	3.000%	-4298.005	0.000	0.320	100.000			
555760.000	168.898	168.898	2.736%	-2276.623	-6400.000	0.320	100.000			
555780.000	169.927	169.927	2.423%	-1550.655	-6400.000	0.320	100.000			
555800.000	170.974	170.974	2.111%	-1177.027	-6400.000	0.320	100.000			
555820.000	172.042	172.042	1.798%	-949.325	-6400.000	0.320	100.000			
555840.000	173.129	173.129	1.486%	-911.000	-6400.000	0.320	100.000			
555860.000	174.236	174.236	1.173%	-911.000	-6400.000	0.320	100.000			
555880.000	175.365	175.365	0.861%	-911.000	-6400.000	0.320	100.000			
555900.000	176.515	176.515	0.548%	-911.000	-6400.000	0.320	100.000			
555920.000	177.688	177.688	0.236%	-911.000	-6400.000	0.320	100.000			
555940.000	178.883	178.883	-0.077%	-911.000	-6400.000	0.320	100.000			
555960.000	180.103	180.103	-0.389%	-911.000	-6400.000	0.320	100.000			
555980.000	180.540	180.540	-0.500%	-911.000	0.000	0.320	100.000			
556000.000	180.540	180.540	-0.500%	-911.000	0.000	0.320	100.000			
556020.000	180.540	180.540	-0.500%	-911.000	0.000	0.320	100.000			
556040.000	180.540	180.540	-0.500%	-911.000	0.000	0.320	100.000			
556060.000	180.540	180.540	-0.500%	-911.000	0.000	0.320	100.000			
556080.000	180.540	180.540	-0.500%	-911.000	0.000	0.320	100.000			
556100.000	180.540	180.540	-0.500%	-911.000	0.000	0.320	100.000			
556120.000	180.540	180.540	-0.500%	-911.000	0.000	0.320	100.000			
556140.000	180.540	180.540	-0.500%	-911.000	0.000	0.320	100.000			
556160.000	180.540	180.540	-0.500%	-911.000	0.000	0.320	100.000			
556180.000	180.540	180.540	-0.500%	-911.000	0.000	0.320	100.000			
556200.000	180.540	180.540	-0.500%	-911.000	0.000	0.320	100.000			
556220.000	180.540	180.540	-0.500%	-911.000	0.000	0.320	100.000			
556240.000	180.540	180.540	-0.500%	-918.674	0.000	0.320	100.000			
556260.000	180.540	180.540	-0.500%	-1130.068	0.000	0.320	100.000			
556280.000	180.540	180.540	-0.500%	-1469.823	0.000	0.320	100.000			
556300.000	180.540	180.540	-0.500%	-2105.821	0.000	0.320	100.000			
556320.000	180.540	180.540	-0.500%	-3725.005	0.000	0.320	100.000			
556340.000	180.540	180.540	-0.500%	-16368.347	0.000	0.320	100.000			
556360.000	180.540	180.540	-0.500%	6792.465	0.000	0.320	100.000			
556380.000	180.540	180.540	-0.500%	2804.896	0.000	0.320	100.000			
556400.000	180.540	180.540	-0.500%	1764.166	0.000	0.320	100.000			
556420.000	180.540	180.540	-0.500%	1284.973	0.000	0.320	100.000			
556440.000	179.444	179.444	-0.221%	1009.366	5400.000	0.320	100.000			
556460.000	160.000	178.017	0.149%	888.300	5400.000	0.320	100.000	94.713	Barreras Visuales	16.402	556594.841
556480.000	160.000	176.622	0.519%	888.300	5400.000	0.320	100.000	95.080	Barreras Visuales	16.200	556617.200
556500.000	160.000	175.259	0.890%	888.300	5400.000	0.320	100.000	95.446	Barreras Visuales	16.200	556632.396
556520.000	160.000	173.926	1.260%	888.300	5400.000	0.320	100.000	95.809	Barreras Visuales	16.200	556645.667
556540.000	160.000	172.622	1.630%	888.300	5400.000	0.320	100.000	96.170	Barreras Visuales	16.200	556611.959
556560.000	171.347	171.347	2.001%	888.300	5400.000	0.320	100.000				
556580.000	170.505	170.505	2.250%	888.300	0.000	0.320	100.000				
556600.000	170.505	170.505	2.250%	888.300	0.000	0.320	100.000				
556620.000	170.505	170.505	2.250%	888.300	0.000	0.320	100.000				
556640.000	171.146	171.146	2.060%	888.300	-10000.000	0.320	100.000				
556660.000	171.829	171.829	1.860%	944.961	-10000.000	0.320	100.000				
556680.000	172.520	172.520	1.660%	1182.885	-10000.000	0.320	100.000				
556700.000	173.219	173.219	1.460%	1578.138	-10000.000	0.320	100.000				
556720.000	173.926	173.926	1.260%	2364.041	-10000.000	0.320	100.000				
556740.000	174.642	174.642	1.060%	4686.309	-10000.000	0.320	100.000				
556760.000	175.367	175.367	0.860%	209842.347	-10000.000	0.320	100.000				
556780.000	176.101	176.101	0.660%	-8198.468	-10000.000	0.320	100.000				
556800.000	176.844	176.844	0.460%	-4057.324	-10000.000	0.320	100.000				
556820.000	177.596	177.596	0.260%	-2698.176	-10000.000	0.320	100.000				
556840.000	178.357	178.357	0.060%	-2022.514	-10000.000	0.320	100.000				
556860.000	179.128	179.128	-0.140%	-1618.361	-10000.000	0.320	100.000				
556880.000	179.908	179.908	-0.340%	-1349.441	-10000.000	0.320	100.000				
556900.000	180.699	180.699	-0.540%	-1211.000	-10000.000	0.320	100.000				
556920.000	181.500	181.500	-0.740%	-1211.000	-10000.000	0.320	100.000				
556940.000	182.311	182.311	-0.940%	-1211.000	-10000.000	0.320	100.000				
556960.000	183.132	183.132	-1.140%	-1211.000	-10000.000	0.320	100.000				
556980.000	183.964	183.964	-1.340%	-1211.000	-10000.000	0.320	100.000				
557000.000	184.808	184.808	-1.540%	-1211.000	-10000.000	0.320	100.000				
557020.000	185.662	185.662	-1.740%	-1211.000	-10000.000	0.320	100.000				
557040.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000				
557060.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000				
557080.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000				
557100.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000				
557120.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000				
557140.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000				
557160.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000				
557180.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000				
557200.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000				
557220.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000				
557240.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000				
557260.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000				
557280.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000				
557300.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000				
557320.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000				
557340.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000				
557360.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000				

557380.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557400.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557420.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557440.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557460.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557480.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557500.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557520.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557540.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557560.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557580.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557600.000	186.353	186.353	-1.900%	-1210.970	0.000	0.320	100.000
557620.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557640.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557660.000	185.949	185.949	-1.807%	-1211.000	10000.000	0.320	100.000
557680.000	185.091	185.091	-1.607%	-1211.000	10000.000	0.320	100.000
557700.000	184.244	184.244	-1.407%	-1211.000	10000.000	0.320	100.000
557720.000	183.409	183.409	-1.207%	-1211.000	10000.000	0.320	100.000
557740.000	182.584	182.584	-1.007%	-1211.000	10000.000	0.320	100.000
557760.000	181.769	181.769	-0.807%	-1211.000	10000.000	0.320	100.000
557780.000	180.965	180.965	-0.607%	-1211.000	10000.000	0.320	100.000
557800.000	180.171	180.171	-0.407%	-1211.000	10000.000	0.320	100.000
557820.000	179.387	179.387	-0.207%	-1211.000	10000.000	0.320	100.000
557840.000	178.613	178.613	-0.007%	-1211.000	10000.000	0.320	100.000
557860.000	177.849	177.849	0.193%	-1211.000	10000.000	0.320	100.000
557880.000	177.094	177.094	0.393%	-1211.000	10000.000	0.320	100.000
557900.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557920.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557940.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557960.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557980.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558000.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558020.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558040.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558060.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558080.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558100.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558120.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558140.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558160.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558180.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558200.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558220.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558240.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558260.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558280.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558300.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558320.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558340.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558360.000	175.906	175.906	0.713%	-1211.000	4800.000	0.320	100.000
558380.000	174.392	174.392	1.130%	-1211.000	4800.000	0.320	100.000
558400.000	172.916	172.916	1.546%	-1211.000	4800.000	0.320	100.000
558420.000	171.476	171.476	1.963%	-1211.000	4800.000	0.320	100.000
558440.000	170.072	170.072	2.380%	-1211.000	4800.000	0.320	100.000
558460.000	168.700	168.700	2.796%	-1211.000	4800.000	0.320	100.000
558480.000	167.361	167.361	3.213%	-1218.440	4800.000	0.320	100.000
558500.000	166.054	166.054	3.630%	-1433.074	4800.000	0.320	100.000
558520.000	164.917	164.917	4.000%	-1740.510	0.000	0.320	100.000
558540.000	164.917	164.917	4.000%	-2217.539	0.000	0.320	100.000
558560.000	164.917	164.917	4.000%	-3057.938	0.000	0.320	100.000
558580.000	164.917	164.917	4.000%	-4932.300	0.000	0.320	100.000
558600.000	164.917	164.917	4.000%	-12798.993	0.000	0.320	100.000
558620.000	164.917	164.917	4.000%	26433.716	0.000	0.320	100.000
558640.000	164.917	164.917	4.000%	7192.984	0.000	0.320	100.000
558660.000	164.917	164.917	4.000%	4158.978	0.000	0.320	100.000
558680.000	164.917	164.917	4.000%	2923.214	0.000	0.320	100.000
558700.000	164.917	164.917	4.000%	2252.446	0.000	0.320	100.000
558720.000	164.917	164.917	4.000%	1831.294	0.000	0.320	100.000
558740.000	164.917	164.917	4.000%	1542.280	0.000	0.320	100.000
558760.000	164.917	164.917	4.000%	1331.649	0.000	0.320	100.000
558780.000	164.917	164.917	4.000%	1314.000	0.000	0.320	100.000
558800.000	164.917	164.917	4.000%	1314.000	0.000	0.320	100.000
558820.000	164.917	164.917	4.000%	1314.000	0.000	0.320	100.000
558840.000	164.917	164.917	4.000%	1314.000	0.000	0.320	100.000
558860.000	164.917	164.917	4.000%	1314.000	0.000	0.320	100.000
558880.000	164.917	164.917	4.000%	1314.000	0.000	0.320	100.000
558900.000	164.917	164.917	4.000%	1314.000	0.000	0.320	100.000
558920.000	164.917	164.917	4.000%	1314.000	0.000	0.320	100.000
558940.000	164.917	164.917	4.000%	1314.000	0.000	0.320	100.000
558960.000	164.917	164.917	4.000%	1314.000	0.000	0.320	100.000
558980.000	164.917	164.917	4.000%	1314.000	0.000	0.320	100.000
559000.000	164.917	164.917	4.000%	1314.000	0.000	0.320	100.000
559020.000	164.917	164.917	4.000%	1314.000	0.000	0.320	100.000
559040.000	164.917	164.917	4.000%	1314.000	0.000	0.320	100.000
559060.000	164.917	164.917	4.000%	1314.000	0.000	0.320	100.000
559080.000	165.163	165.163	3.919%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559100.000	165.564	165.564	3.788%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559120.000	165.967	165.967	3.658%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559140.000	166.373	166.373	3.527%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559160.000	166.782	166.782	3.396%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559180.000	167.195	167.195	3.265%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559200.000	167.610	167.610	3.135%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559220.000	168.029	168.029	3.004%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559240.000	168.450	168.450	2.873%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559260.000	168.875	168.875	2.743%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559280.000	169.303	169.303	2.612%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559300.000	169.734	169.734	2.481%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559320.000	170.169	170.169	2.350%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559340.000	170.606	170.606	2.220%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559360.000	171.048	171.048	2.089%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559380.000	171.492	171.492	1.958%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559400.000	171.940	171.940	1.828%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559420.000	172.392	172.392	1.697%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559440.000	172.847	172.847	1.566%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559460.000	173.305	173.305	1.435%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559480.000	173.767	173.767	1.305%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559500.000	174.233	174.233	1.174%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559520.000	174.703	174.703	1.043%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559540.000	175.176	175.176	0.913%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559560.000	175.653	175.653	0.782%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559580.000	176.134	176.134	0.651%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559600.000	176.618	176.618	0.520%	1313.963	-15300.000	0.320	100.000
559620.000	176.694	176.694	0.500%	1313.815	0.000	0.320	100.000
559640.000	176.694	176.694	0.500%	1313.667	0.000	0.320	100.000
559660.000	176.694	176.694	0.500%	1313.520	0.000	0.320	100.000
559680.000	176.694	176.694	0.500%	1313.372	0.000	0.320	100.000
559700.000	176.694	176.694	0.500%	1313.224	0.000	0.320	100.000
559720.000	176.694	176.694	0.500%	1313.076	0.000	0.320	100.000

559740.000	176.694	176.694	0.500%	1312.928	0.000	0.320	100.000
559760.000	176.694	176.694	0.500%	1312.780	0.000	0.320	100.000
559780.000	176.694	176.694	0.500%	1312.633	0.000	0.320	100.000
559800.000	176.694	176.694	0.500%	1312.485	0.000	0.320	100.000
559820.000	176.694	176.694	0.500%	1312.737	0.000	0.320	100.000
559840.000	176.694	176.694	0.500%	1312.800	0.000	0.320	100.000
559860.000	176.694	176.694	0.500%	1312.800	0.000	0.320	100.000
559880.000	176.694	176.694	0.500%	1312.800	0.000	0.320	100.000
559900.000	176.694	176.694	0.500%	1312.800	0.000	0.320	100.000
559920.000	176.694	176.694	0.500%	1312.800	0.000	0.320	100.000
559940.000	176.694	176.694	0.500%	1312.800	0.000	0.320	100.000
559960.000	176.694	176.694	0.500%	1460.050	0.000	0.320	100.000
559980.000	176.694	176.694	0.500%	1717.200	0.000	0.320	100.000
560000.000	176.694	176.694	0.500%	2083.191	0.000	0.320	100.000
560020.000	176.694	176.694	0.500%	2645.674	0.000	0.320	100.000
560040.000	176.694	176.694	0.500%	3620.951	0.000	0.320	100.000
560060.000	176.694	176.694	0.500%	5726.818	0.000	0.320	100.000
560080.000	176.694	176.694	0.500%	13639.959	0.000	0.320	100.000
560100.000	176.694	176.694	0.500%	-24925.902	0.000	0.320	100.000
560120.000	176.694	176.694	0.500%	-5381.887	0.000	0.320	100.000
560140.000	176.694	176.694	0.500%	-3021.324	0.000	0.320	100.000
560160.000	176.694	176.694	0.500%	-2102.437	0.000	0.320	100.000
560180.000	176.694	176.694	0.500%	-1613.464	0.000	0.320	100.000
560200.000	176.694	176.694	0.500%	-1309.892	0.000	0.320	100.000
560220.000	176.694	176.694	0.500%	-1112.200	0.000	0.320	100.000
560240.000	176.694	176.694	0.500%	-1112.200	0.000	0.320	100.000
560260.000	176.694	176.694	0.500%	-1112.200	0.000	0.320	100.000
560280.000	175.955	175.955	0.700%	-1112.326	6700.000	0.320	100.000
560300.000	174.865	174.865	0.998%	-1112.478	6700.000	0.320	100.000
560320.000	173.796	173.796	1.297%	-1112.330	6700.000	0.320	100.000
560340.000	172.745	172.745	1.595%	-1112.183	6700.000	0.320	100.000
560360.000	171.713	171.713	1.894%	-1112.035	6700.000	0.320	100.000
560380.000	170.699	170.699	2.192%	-1111.887	6700.000	0.320	100.000
560400.000	169.702	169.702	2.491%	-1111.739	6700.000	0.320	100.000
560420.000	168.723	168.723	2.789%	-1111.591	6700.000	0.320	100.000
560440.000	167.760	167.760	3.088%	-1111.443	6700.000	0.320	100.000
560460.000	166.814	166.814	3.386%	-1111.296	6700.000	0.320	100.000
560480.000	165.883	165.883	3.685%	-1111.148	6700.000	0.320	100.000
560500.000	164.968	164.968	3.983%	-1111.000	6700.000	0.320	100.000
560520.000	164.917	164.917	4.000%	-1111.000	0.000	0.320	100.000
560540.000	165.069	165.069	3.950%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560560.000	165.469	165.469	3.819%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560580.000	165.871	165.871	3.688%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560600.000	166.277	166.277	3.558%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560620.000	166.686	166.686	3.427%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560640.000	167.097	167.097	3.296%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560660.000	167.512	167.512	3.166%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560680.000	167.929	167.929	3.035%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560700.000	168.350	168.350	2.904%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560720.000	168.774	168.774	2.773%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560740.000	169.202	169.202	2.643%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560760.000	169.632	169.632	2.512%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560780.000	170.066	170.066	2.381%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560800.000	170.503	170.503	2.251%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560820.000	170.943	170.943	2.120%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560840.000	171.387	171.387	1.989%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560860.000	171.834	171.834	1.858%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560880.000	172.285	172.285	1.728%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560900.000	172.739	172.739	1.597%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560920.000	173.197	173.197	1.466%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560940.000	173.658	173.658	1.336%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560960.000	174.123	174.123	1.205%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560980.000	174.592	174.592	1.074%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
561000.000	175.064	175.064	0.943%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
561020.000	175.540	175.540	0.813%	-1321.575	-15300.000	0.320	100.000
561040.000	176.020	176.020	0.682%	-1631.925	-15300.000	0.320	100.000
561060.000	176.504	176.504	0.551%	-2134.865	-15300.000	0.320	100.000
561080.000	176.694	176.694	0.500%	-3090.313	0.000	0.320	100.000
561100.000	176.694	176.694	0.500%	-5608.359	0.000	0.320	100.000
561120.000	176.694	176.694	0.500%	-30720.092	0.000	0.320	100.000
561140.000	176.694	176.694	0.500%	5779.336	0.000	0.320	100.000
561160.000	176.694	176.694	0.500%	2520.274	0.000	0.320	100.000
561180.000	176.694	176.694	0.500%	1607.928	0.000	0.320	100.000
561200.000	176.694	176.694	0.500%	1178.395	0.000	0.320	100.000
561220.000	176.694	176.694	0.500%	928.471	0.000	0.320	100.000
561240.000	176.694	176.694	0.500%	764.887	0.000	0.320	100.000
561260.000	176.694	176.694	0.500%	705.700	0.000	0.320	100.000
561280.000	176.694	176.694	0.500%	705.700	0.000	0.320	100.000
561300.000	176.694	176.694	0.500%	705.700	0.000	0.320	100.000
561320.000	176.694	176.694	0.500%	705.700	0.000	0.320	100.000
561340.000	176.694	176.694	0.500%	705.700	0.000	0.320	100.000
561360.000	176.694	176.694	0.500%	705.700	0.000	0.320	100.000
561380.000	176.694	176.694	0.500%	705.700	0.000	0.320	100.000
561400.000	176.694	176.694	0.500%	705.700	0.000	0.320	100.000
561420.000	176.694	176.694	0.500%	705.700	0.000	0.320	100.000
561440.000	176.694	176.694	0.500%	705.700	0.000	0.320	100.000
561460.000	176.694	176.694	0.500%	705.700	0.000	0.320	100.000
561480.000	176.694	176.694	0.500%	705.700	0.000	0.320	100.000
561500.000	176.694	176.694	0.500%	705.700	0.000	0.320	100.000
561520.000	176.694	176.694	0.500%	705.700	0.000	0.320	100.000
561540.000	176.694	176.694	0.500%	705.700	0.000	0.320	100.000
561560.000	176.694	176.694	0.500%	705.700	0.000	0.320	100.000
561580.000	176.694	176.694	0.500%	705.700	0.000	0.320	100.000
561600.000	176.694	176.694	0.500%	705.700	0.000	0.320	100.000
561620.000	176.018	176.018	0.682%	705.700	6000.000	0.320	100.000
561640.000	174.802	174.802	1.016%	705.700	6000.000	0.320	100.000
561660.000	173.610	173.610	1.349%	705.700	6000.000	0.320	100.000
561680.000	172.442	172.442	1.682%	705.700	6000.000	0.320	100.000
561700.000	171.297	171.297	2.016%	705.700	6000.000	0.320	100.000
561720.000	170.173	170.173	2.349%	705.700	6000.000	0.320	100.000
561740.000	169.072	169.072	2.682%	705.700	6000.000	0.320	100.000
561760.000	167.991	167.991	3.016%	705.700	6000.000	0.320	100.000
561780.000	166.931	166.931	3.349%	705.700	6000.000	0.320	100.000

2-CARRIL EXT DER_V100 KMH_3_CARRIL_PK-566580 A PK-578800

Istram 21.07.07.15 12/11/21 13:49:57 1927 pagina 1
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

* * * DATOS DE TRABAJO * * *

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)))

Sentido: Normal
Modo: a velocidad fija de 100.0 Km/h
Eje desde PK: 550487.076 hasta PK: 584241.255
Estudio desde PK: 566580.000 hasta PK: 578800.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 8.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 10.500 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

Tipo de línea	Altura	PK Inicial	Dis. Inicial	PK Final	Dis. Final
3250 BiondaS_i	1.200	550599.880	-15.000	550885.847	-15.000
3250 BiondaS_i	1.200	550885.691	-23.504	551360.231	-17.100
3250 BiondaS_i	1.200	551359.255	-17.053	551480.765	-21.914
3250 BiondaS_i	1.200	551479.801	-21.900	551670.195	-17.883
3250 BiondaS_i	1.200	551669.779	-17.903	551710.218	-15.494
3250 BiondaS_i	1.200	551709.722	-15.500	551977.851	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	552032.312	-20.894	552340.546	-17.190
3250 BiondaS_i	1.200	552340.031	-17.199	552404.953	-16.065
3250 BiondaS_i	1.200	552404.086	-16.079	552880.921	-16.200
3250 BiondaS_i	1.200	552879.518	-16.177	552930.487	-17.710
3250 BiondaS_i	1.200	552929.752	-17.700	552950.249	-18.024
3250 BiondaS_i	1.200	552949.934	-18.019	552995.066	-18.350
3250 BiondaS_i	1.200	552993.998	-18.309	553239.997	-16.287
3250 BiondaS_i	1.200	553239.806	-16.290	553642.204	-20.320
3250 BiondaS_i	1.200	553687.746	-15.500	555099.263	-20.148
3250 BiondaS_i	1.200	555118.578	-15.500	555434.801	-15.652
3250 BiondaS_i	1.200	555458.735	-20.139	555750.087	-19.122
3250 BiondaS_i	1.200	555749.712	-19.118	555800.291	-19.712
3250 BiondaS_i	1.200	555799.290	-19.706	556185.714	-19.799
3250 BiondaS_i	1.200	556184.212	-19.812	556210.788	-19.387
3250 BiondaS_i	1.200	556209.373	-19.399	556361.129	-19.000
3250 BiondaS_i	1.200	556463.413	-15.500	558682.960	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	558758.107	-20.176	560511.686	-20.167
3250 BiondaS_i	1.200	560575.775	-16.871	560579.835	-16.851
3250 BiondaS_i	1.200	560582.212	-16.839	560880.613	-16.600
3250 BiondaS_i	1.200	560879.715	-16.608	560920.285	-15.492
3250 BiondaS_i	1.200	560919.087	-15.499	561058.850	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	561105.984	-20.167	561807.923	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	566583.612	-15.500	567778.534	-20.369
3250 BiondaS_i	1.200	567786.988	-15.675	568110.419	-15.744
3250 BiondaS_i	1.200	568146.752	-20.211	569070.946	-19.699
3250 BiondaS_i	1.200	569069.530	-19.682	569100.471	-20.817
3250 BiondaS_i	1.200	569098.982	-20.780	569221.020	-21.348
3250 BiondaS_i	1.200	569219.690	-21.344	569238.309	-21.431
3250 BiondaS_i	1.200	569237.370	-21.449	569510.629	-21.077
3250 BiondaS_i	1.200	569509.750	-21.108	569555.250	-20.753
3250 BiondaS_i	1.200	569554.618	-20.743	569817.601	-20.182
3250 BiondaS_i	1.200	569878.983	-15.500	570144.384	-15.501
3250 BiondaS_i	1.200	570169.390	-20.112	571040.033	-17.500
3250 BiondaS_i	1.200	571040.237	-17.508	571225.759	-18.033
3250 BiondaS_i	1.200	571224.252	-18.040	571250.748	-18.029
3250 BiondaS_i	1.200	571249.478	-18.034	571640.522	-17.105
3250 BiondaS_i	1.200	571639.820	-17.108	571660.180	-16.548
3250 BiondaS_i	1.200	571659.517	-16.550	571769.492	-16.502
3250 BiondaS_i	1.200	571769.316	-16.500	574709.264	-20.203
3250 BiondaS_i	1.200	574747.038	-15.500	575266.428	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	575325.201	-20.178	578062.901	-23.805
3250 BiondaS_i	1.200	578124.398	-15.800	580691.933	-24.187
3250 BiondaS_i	1.200	580714.930	-16.095	582492.426	-15.522
3250 BiondaS_i	1.200	582529.753	-23.618	583358.794	-26.001
3250 BiondaS_i	1.200	550599.029	0.499	550690.971	0.604
3250 BiondaS_i	1.200	550689.016	0.622	550720.984	-0.019
3250 BiondaS_i	1.200	550719.033	0.001	550810.967	0.001
3250 BiondaS_i	1.200	550809.646	-0.009	550845.406	0.826
3250 BiondaS_i	1.200	550844.260	0.819	551400.743	-2.163
3250 BiondaS_i	1.200	551399.803	-2.152	551480.198	-3.350
3250 BiondaS_i	1.200	551479.483	-3.334	551485.517	-3.515
3250 BiondaS_i	1.200	551484.697	-3.500	551585.303	-3.477
3250 BiondaS_i	1.200	551584.405	-3.499	551620.594	-2.773
3250 BiondaS_i	1.200	551619.948	-2.787	551660.052	-1.467
3250 BiondaS_i	1.200	551659.600	-1.486	551715.399	1.018
3250 BiondaS_i	1.200	551714.009	1.000	552055.991	1.000
3250 BiondaS_i	1.200	552054.586	1.017	552130.415	-2.016
3250 BiondaS_i	1.200	552129.912	-1.999	552180.088	-2.751
3250 BiondaS_i	1.200	552179.466	-2.751	552195.534	-2.698
3250 BiondaS_i	1.200	552194.939	-2.700	552225.061	-2.700

3250	BiondaS_i	1.200	552224.350	-2.703	552320.649	-1.983
3250	BiondaS_i	1.200	552319.627	-2.012	552405.371	1.014
3250	BiondaS_i	1.200	552404.681	1.000	552860.319	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	552859.099	1.034	552930.904	-1.632
3250	BiondaS_i	1.200	552929.695	-1.600	553220.304	-1.461
3250	BiondaS_i	1.200	553219.601	-1.479	553285.399	1.015
3250	BiondaS_i	1.200	553284.319	1.000	555785.681	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	555784.087	1.030	555845.915	-0.928
3250	BiondaS_i	1.200	555844.808	-0.900	556235.192	-0.900
3250	BiondaS_i	1.200	556234.098	-0.928	556295.901	1.029
3250	BiondaS_i	1.200	556294.273	1.000	556870.727	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	556869.079	1.021	556930.922	-0.319
3250	BiondaS_i	1.200	556929.966	-0.300	557460.034	-1.141
3250	BiondaS_i	1.200	557459.074	-1.192	557480.821	0.047
3250	BiondaS_i	1.200	557479.758	0.000	557595.242	-0.041
3250	BiondaS_i	1.200	557594.507	-0.017	557620.494	-1.044
3250	BiondaS_i	1.200	557619.414	-1.030	558315.586	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	558314.079	-0.319	558375.920	1.021
3250	BiondaS_i	1.200	558374.446	1.000	559800.555	2.519
3250	BiondaS_i	1.200	559799.499	2.541	559825.500	1.173
3250	BiondaS_i	1.200	559824.476	1.200	560270.523	1.200
3250	BiondaS_i	1.200	560269.204	1.322	560290.798	-1.973
3250	BiondaS_i	1.200	560289.960	-1.852	561000.040	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	560999.108	-0.319	561060.893	1.020
3250	BiondaS_i	1.200	561059.047	1.000	561808.612	4.799
3250	BiondaS_i	1.200	566584.079	2.340	567815.828	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	567814.137	1.033	567875.864	-1.310
3250	BiondaS_i	1.200	567874.551	-1.275	568050.449	-1.155
3250	BiondaS_i	1.200	568049.113	-1.189	568110.886	1.032
3250	BiondaS_i	1.200	568109.884	1.000	568935.116	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	568934.159	1.056	568995.843	-3.010
3250	BiondaS_i	1.200	568994.458	-2.936	569630.542	-3.124
3250	BiondaS_i	1.200	569629.106	-3.204	569690.890	1.062
3250	BiondaS_i	1.200	569689.551	1.000	570810.451	3.461
3250	BiondaS_i	1.200	570809.790	3.476	570833.701	1.684
3250	BiondaS_i	1.200	570833.379	1.700	571055.128	1.700
3250	BiondaS_i	1.200	571054.344	1.839	571075.658	-2.825
3250	BiondaS_i	1.200	571074.732	-2.682	572410.268	-3.129
3250	BiondaS_i	1.200	572409.133	-3.125	572470.865	1.059
3250	BiondaS_i	1.200	572469.488	1.000	577845.512	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	577844.138	1.026	577905.863	-0.793
3250	BiondaS_i	1.200	577904.530	-0.767	578160.470	-0.800
3250	BiondaS_i	1.200	578159.115	-0.826	578220.884	1.027
3250	BiondaS_i	1.200	578219.148	1.000	578590.852	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	578589.120	1.038	578650.882	-1.612
3250	BiondaS_i	1.200	578649.653	-1.570	578900.348	-2.300
3250	BiondaS_i	1.200	578899.101	-2.348	578960.895	1.050
3250	BiondaS_i	1.200	578959.712	1.000	580020.288	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	580019.142	1.021	580080.858	-0.521
3250	BiondaS_i	1.200	580079.077	-0.499	580360.923	-0.499
3250	BiondaS_i	1.200	580359.063	0.292	580420.937	2.668
3250	BiondaS_i	1.200	580419.042	2.618	580750.958	2.550
3250	BiondaS_i	1.200	580749.126	2.608	580810.876	-0.540
3250	BiondaS_i	1.200	580809.952	-0.500	581040.048	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	581039.021	-0.524	581100.979	1.025
3250	BiondaS_i	1.200	581099.706	1.000	582515.294	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	582514.112	1.025	582575.889	-0.701
3250	BiondaS_i	1.200	582574.965	-0.677	582695.035	-0.658
3250	BiondaS_i	1.200	582694.112	-0.682	582755.888	1.025
3250	BiondaS_i	1.200	582754.420	1.000	583500.580	1.000
3252	BiondaS_D	1.200	550599.475	11.499	550915.575	12.000
3252	BiondaS_D	1.200	551210.454	15.500	552460.369	15.556
3252	BiondaS_D	1.200	552461.153	22.181	553520.711	20.259
3252	BiondaS_D	1.200	553556.859	15.500	554055.287	15.909
3252	BiondaS_D	1.200	554054.023	15.878	554100.984	17.067
3252	BiondaS_D	1.200	554099.865	17.048	554159.291	17.897
3252	BiondaS_D	1.200	554194.818	18.105	554280.947	18.301
3252	BiondaS_D	1.200	554279.625	18.297	554324.741	18.999
3252	BiondaS_D	1.200	554698.990	18.860	554781.010	19.203
3252	BiondaS_D	1.200	554779.356	19.191	554830.644	18.812
3252	BiondaS_D	1.200	554829.723	18.809	555046.641	20.275
3252	BiondaS_D	1.200	555086.599	15.500	555662.755	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	555847.776	19.001	556340.371	19.000
3252	BiondaS_D	1.200	556509.911	16.200	556520.094	16.200
3252	BiondaS_D	1.200	556520.192	16.207	556609.808	16.202
3252	BiondaS_D	1.200	556609.575	16.200	558680.974	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	558766.904	20.180	560594.806	20.161
3252	BiondaS_D	1.200	560645.958	15.500	560975.235	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	561069.071	19.000	561261.008	22.299
3252	BiondaS_D	1.200	561259.353	22.282	561300.648	23.417
3252	BiondaS_D	1.200	561299.381	23.399	561580.620	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561579.659	23.700	561600.341	23.700
3252	BiondaS_D	1.200	561599.659	23.700	561620.340	23.700
3252	BiondaS_D	1.200	561619.187	23.722	561670.811	22.276
3252	BiondaS_D	1.200	561669.876	22.300	561808.104	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	566583.442	16.440	567968.611	20.224
3252	BiondaS_D	1.200	567979.980	15.500	568190.090	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	568220.407	20.162	568310.119	18.165
3252	BiondaS_D	1.200	568309.672	18.165	568340.328	18.431
3252	BiondaS_D	1.200	568339.351	18.446	568690.644	16.787
3252	BiondaS_D	1.200	568689.307	16.825	568725.688	15.474
3252	BiondaS_D	1.200	568724.364	15.500	569800.976	20.186
3252	BiondaS_D	1.200	569861.909	15.500	569940.157	15.807
3252	BiondaS_D	1.200	569939.723	15.795	570025.282	19.016
3252	BiondaS_D	1.200	570024.704	19.002	570129.525	19.850
3252	BiondaS_D	1.200	570169.271	22.195	570280.469	20.690
3252	BiondaS_D	1.200	570280.385	20.706	570539.611	17.523
3252	BiondaS_D	1.200	570539.288	17.499	574713.506	20.200
3252	BiondaS_D	1.200	574762.212	15.500	575258.094	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	575300.931	20.186	578354.080	20.190
3252	BiondaS_D	1.200	578383.938	15.500	578533.840	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	578617.447	20.161	579521.373	23.500
3252	BiondaS_D	1.200	579590.008	15.500	580700.501	17.743
3252	BiondaS_D	1.200	580713.350	17.566	581745.018	16.399
3252	BiondaS_D	1.200	581781.172	21.112	582337.875	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582402.890	23.522	583367.273	27.229
3252	BiondaS_D	1.200	583391.455	22.500	583426.062	22.500
3252	BiondaS_D	1.200	550599.597	-0.500	550945.402	-1.494
3252	BiondaS_D	1.200	550944.548	-1.489	551000.452	-0.552
3252	BiondaS_D	1.200	550999.140	-0.561	551210.861	-0.561
3252	BiondaS_D	1.200	551209.535	-0.545	551255.465	-1.922
3252	BiondaS_D	1.200	551254.940	-1.909	552500.060	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	552499.143	-1.022	552570.858	0.821
3252	BiondaS_D	1.200	552569.035	0.799	552660.965	0.799
3252	BiondaS_D	1.200	552659.149	0.818	552740.850	-1.019
3252	BiondaS_D	1.200	552739.713	-1.000	554000.287	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	553999.100	-1.030	554060.901	0.981
3252	BiondaS_D	1.200	554059.202	0.945	554965.797	1.199

3252	BiondaS_D	1.200	554964.124	1.231	555025.873	-1.033
3252	BiondaS_D	1.200	555024.425	-1.000	556390.576	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	556389.076	-1.034	556450.925	1.216
3252	BiondaS_D	1.200	556449.881	1.182	556650.119	1.200
3252	BiondaS_D	1.200	556649.082	1.233	556710.916	-1.034
3252	BiondaS_D	1.200	556709.375	-1.000	558720.625	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	558719.090	-1.022	558780.911	0.425
3252	BiondaS_D	1.200	558779.027	0.299	559800.975	1.822
3252	BiondaS_D	1.200	559799.697	1.856	559825.302	-1.641
3252	BiondaS_D	1.200	559824.538	-1.600	560270.463	-1.600
3252	BiondaS_D	1.200	560269.993	-1.600	560290.007	-2.553
3252	BiondaS_D	1.200	560289.710	-2.554	561160.289	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	561159.093	-1.058	561220.910	2.880
3252	BiondaS_D	1.200	561219.826	2.818	561700.174	3.823
3252	BiondaS_D	1.200	561699.523	3.858	561715.477	2.673
3252	BiondaS_D	1.200	561714.139	2.699	561777.861	2.699
3252	BiondaS_D	1.200	561776.562	2.649	561790.439	4.250
3252	BiondaS_D	1.200	561789.889	4.200	561807.983	4.200
3252	BiondaS_D	1.200	566584.147	-0.333	566590.138	0.010
3252	BiondaS_D	1.200	566589.003	0.000	567080.997	-0.001
3252	BiondaS_D	1.200	567079.194	-0.057	567100.916	1.463
3252	BiondaS_D	1.200	567099.374	1.412	567315.626	1.512
3252	BiondaS_D	1.200	567314.093	1.574	567335.795	-0.100
3252	BiondaS_D	1.200	567334.010	-0.051	567565.990	-0.051
3252	BiondaS_D	1.200	567564.535	-0.042	567650.464	-1.008
3252	BiondaS_D	1.200	567649.745	-1.000	568205.254	-1.395
3252	BiondaS_D	1.200	568204.158	-1.438	568265.844	0.520
3252	BiondaS_D	1.200	568264.723	0.500	568650.277	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	568649.152	0.520	568710.853	-1.022
3252	BiondaS_D	1.200	568709.448	-1.000	569935.553	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	569934.105	-1.033	569995.897	1.187
3252	BiondaS_D	1.200	569994.442	1.149	570810.560	2.761
3252	BiondaS_D	1.200	570809.474	2.849	570834.024	-1.284
3252	BiondaS_D	1.200	570833.467	-1.200	571055.546	-1.200
3252	BiondaS_D	1.200	571054.047	-1.089	571075.957	-3.481
3252	BiondaS_D	1.200	571074.657	-3.382	579400.342	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	579399.093	-1.023	579460.907	0.522
3252	BiondaS_D	1.200	579459.836	0.500	579960.164	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	579959.112	0.521	580020.887	-1.022
3252	BiondaS_D	1.200	580019.888	-1.000	581140.112	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	581139.098	-1.033	581200.903	1.196
3252	BiondaS_D	1.200	581199.460	1.160	581940.540	1.387
3252	BiondaS_D	1.200	581939.111	1.427	582000.887	-1.036
3252	BiondaS_D	1.200	581999.966	-1.000	583240.034	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	583239.103	-1.023	583300.898	0.522
3252	BiondaS_D	1.200	583299.985	0.500	583380.015	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	583379.096	0.522	583440.903	-1.023
3252	BiondaS_D	1.200	583439.011	-1.001	583500.989	-1.000

Istram 21.07.07.15 12/11/21 13:49:57 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	fl	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
566580.000	176.694	176.694	0.500%	-2272.406	0.000	0.320	100.000					
566600.000	176.694	176.694	0.500%	-2922.237	0.000	0.320	100.000					
566620.000	176.694	176.694	0.500%	-4096.147	0.000	0.320	100.000					
566640.000	176.694	176.694	0.500%	-6857.390	0.000	0.320	100.000					
566660.000	176.694	176.694	0.500%	-21145.476	0.000	0.320	100.000					
566680.000	176.694	176.694	0.500%	13128.660	0.000	0.320	100.000					
566700.000	176.694	176.694	0.500%	4488.618	0.000	0.320	100.000					
566720.000	176.694	176.694	0.500%	2703.298	0.000	0.320	100.000					
566740.000	176.694	176.694	0.500%	1932.104	0.000	0.320	100.000					
566760.000	160.000	176.694	0.500%	1502.078	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	16.500	566849.901	
566780.000	160.000	176.694	0.500%	1227.834	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	16.500	566868.033	
566800.000	160.000	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	16.500	566887.925	
566820.000	160.000	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	16.500	566907.924	
566840.000	160.000	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	16.500	566927.924	
566860.000	160.000	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	16.500	566947.924	
566880.000	160.000	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	16.500	566967.924	
566900.000	160.000	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	16.500	566987.924	
566920.000	160.000	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	16.500	567007.924	
566940.000	160.000	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	16.500	567027.924	
566960.000	160.000	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	16.500	567047.924	
566980.000	160.000	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	16.500	567067.924	
567000.000	160.000	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	16.500	567087.924	
567020.000	160.000	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	16.500	567107.924	
567040.000	160.000	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	16.500	567127.924	
567060.000	160.000	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	16.500	567147.924	
567080.000	160.000	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	16.500	567167.924	
567100.000	160.000	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	16.500	567187.924	
567120.000	160.000	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	16.500	567207.924	
567140.000	160.000	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	16.500	567227.924	
567160.000	160.000	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	16.500	567247.924	
567180.000	160.000	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	16.500	567267.924	
567200.000	160.000	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	16.500	567287.923	
567220.000	160.000	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	16.500	567307.924	
567240.000	160.000	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	16.500	567327.923	
567260.000	160.000	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	16.500	567347.923	
567280.000	160.000	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	16.500	567367.923	
567300.000	160.000	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	16.500	567387.923	
567320.000	160.000	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	16.500	567407.923	
567340.000	160.000	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	16.500	567427.923	
567360.000	160.000	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	16.500	567447.923	
567380.000	160.000	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	16.500	567467.923	
567400.000	160.000	177.647	0.246%	1088.000	-7500.000	0.320	100.000	94.810	Barreras Visuales	16.500	567484.600	
567420.000	160.000	178.665	-0.020%	1088.000	-7500.000	0.320	100.000	94.544	Barreras Visuales	16.500	567497.870	
567440.000	160.000	179.700	-0.287%	1088.000	-7500.000	0.320	100.000	94.277	Barreras Visuales	16.500	567520.191	
567460.000	160.000	180.753	-0.554%	1088.000	-7500.000	0.320	100.000	94.010	Barreras Visuales	16.500	567545.002	
567480.000	180.000	181.824	-0.820%	1088.000	-7500.000	0.320	100.000	99.498	Barreras Visuales	16.500	567568.934	
567500.000	182.913	182.913	-1.087%	1088.000	-7500.000	0.320	100.000					
567520.000	184.021	184.021	-1.354%	1088.000	-7500.000	0.320	100.000					
567540.000	185.149	185.149	-1.620%	1088.000	-7500.000	0.320	100.000					
567560.000	186.296	186.296	-1.887%	1088.000	-7500.000	0.320	100.000					
567580.000	187.465	187.465	-2.154%	1087.950	-7500.000	0.320	100.000					
567600.000	188.654	188.654	-2.420%	1087.750	-7500.000	0.320	100.000					
567620.000	189.865	189.865	-2.687%	1087.950	-7500.000	0.320	100.000					
567640.000	191.098	191.098	-2.954%	1114.756	-7500.000	0.320	100.000					
567660.000	192.354	192.354	-3.220%	1336.914	-7500.000	0.320	100.000					
567680.000	193.633	193.633	-3.487%	1667.987	-7500.000	0.320	100.000					
567700.000	194.936	194.936	-3.754%	2214.209	-7500.000	0.320	100.000					
567720.000	196.265	196.265	-4.020%	3286.522	-7500.000	0.320	100.000					
567740.000	197.619	197.619	-4.287%	6351.886	-7500.000	0.320	100.000					
567760.000	198.999	198.999	-4.554%	90328.510	-7500.000	0.320	100.000					
567780.000	200.406	200.406	-4.820%	-6638.136	-7500.000	0.320	100.000					
567800.000	201.842	201.842	-5.087%	-3194.091	-7500.000	0.320	100.000					
567820.000	203.306	203.306	-5.354%	-2105.568	-7500.000	0.320	100.000					
567840.000	204.799	204.799	-5.620%	-1571.816	-7500.000	0.320	100.000					
567860.000	206.323	206.323	-5.887%	-1254.849	-7500.000	0.320	100.000					
567880.000	206.979	206.979	-6.000%	-1061.000	0.000	0.320	100.000					
567900.000	206.979	206.979	-6.000%	-1061.000	0.000	0.320	100.000					
567920.000	206.979	206.979	-6.000%	-1061.000	0.000	0.320	100.000					
567940.000	206.979	206.979	-6.000%	-1061.000	0.000	0.320	100.000					
567960.000	206.979	206.979	-6.000%	-1061.000	0.000	0.320	100.000					
567980.000	206.979	206.979	-6.000%	-1061.000	0.000	0.320	100.000					
568000.000	206.979	206.979	-6.000%	-1061.000	0.000	0.320	100.000					
568020.000	206.979	206.979	-6.000%	-1061.000	0.000	0.320	100.000					
568040.000	206.979	206.979	-6.000%	-1167.125	0.000	0.320	100.000					
568060.000	206.979	206.979	-6.000%	-1436.124	0.000	0.320	100.000					
568080.000	206.979	206.979	-6.000%	-1868.258	0.000	0.320	100.000					
568100.000	206.979	206.979	-6.000%	-2676.509	0.000	0.320	100.000					
568120.000	206.979	206.979	-6.000%	-4730.263	0.000	0.320	100.000					
568140.000	206.979	206.979	-6.000%	-20573.505	0.000	0.320	100.000					
568160.000	206.979	206.979	-6.000%	6832.484	0.000	0.320	100.000					
568180.000	206.979	206.979	-6.000%	2811.937	0.000	0.320	100.000					
568200.000	206.979	206.979	-6.000%	1767.228	0.000	0.320	100.000					
568220.000	206.979	206.979	-6.000%	1286.902	0.000	0.320	100.000					
568240.000	200.000	206.979	-6.000%	1010.878	0.000	0.320	100.000	98.393	Barreras Visuales	18.045	568384.461	
568260.000	180.000	206.979	-6.000%	831.668	0.000	0.320	100.000	93.539	Barreras Visuales	18.032	568388.841	
568280.000	180.000	206.979	-6.000%	774.000	0.000	0.320	100.000	93.539	Barreras Visuales	18.052	568408.063	
568300.000	180.000	206.979	-6.000%	774.000	0.000	0.320	100.000	93.539	Barreras Visuales	18.100	568426.028	
568320.000	180.000	206.979	-6.000%	774.000	0.000	0.320	100.000	93.539	Barreras Visuales	18.100	568446.028	
568340.000	180.000	206.979	-6.000%	774.000	0.000	0.320	100.000	93.539	Barreras Visuales	18.100	568466.027	
568360.000	180.000	206.979	-6.000%	774.000	0.000	0.320	100.000	93.539	Barreras Visuales	18.100	568486.027	
568380.000	180.000	206.979	-6.000%	774.000	0.000	0.320	100.000	93.539	Barreras Visuales	18.100	568506.027	
568400.000	180.000	206.979	-6.000%	774.000	0.000	0.320	100.000	93.539	Barreras Visuales	18.065	568527.525	
568420.000	180.000	206.979	-6.000%	774.000	0.000	0.320	100.000	93.539	Barreras Visuales	18.022	568549.229	
568440.000	180.000	206.979	-6.000%	774.000	0.000	0.320	100.000	93.539	Barreras Visuales	17.979	568570.796	
568460.000	180.000	206.979	-6.000%	774.000	0.000	0.320	100.000	93.539	Barreras Visuales	17.935	568592.263	
568480.000	206.979	206.979	-6.000%	774.000	0.000	0.320	100.000					
568500.000	206.979	206.979	-6.000%	774.000	0.000	0.320	100.000					
568520.000	200.000	206.979	-6.000%	774.000	0.000	0.320	100.000	98.393	Barreras Visuales	17.061	568676.956	
568540.000	200.000	206.979	-6.000%	774.000	0.000	0.320	100.000	98.393	Barreras Visuales	16.309	568703.213	
568560.000	180.000	206.979	-6.000%	774.000	0.000	0.320	100.000	93.539	Barreras Visuales	15.847	568715.663	
568580.000	180.000	206.979	-6.000%	774.000	0.000	0.320	100.000	93.539	Barreras Visuales	15.500	568731.559	
568600.000	180.000	206.979	-6.000%	774.000	0.000	0.320	100.000	93.539	Barreras Visuales	15.500	568731.242	
568620.000	206.845	206.845	-5.977%	774.000	40000.000	0.320	100.000					
568640.000	206.555	206.555	-5.927%	774.000	40000.000	0.320	100.000					
568660.000	206.266	206.266	-5.877%	781.005	40000.000	0.320	100.000					
568680.000	205.978	205.978	-5.827%	937.315	40000.000	0.320	100.000					
568700.000	205.691	205.691	-5.777%	1170.494	40000.000	0.320	100.000					
568720.000	205.405	205.405	-5.727%	1555.737	40000.000	0.320	100.000					

568740.000	205.121	205.121	-5.677%	2313.756	40000.000	0.320	100.000				
568760.000	204.837	204.837	-5.627%	4492.770	40000.000	0.320	100.000				
568780.000	204.555	204.555	-5.577%	71829.810	40000.000	0.320	100.000				
568800.000	204.273	204.273	-5.527%	0.000	40000.000	0.320	100.000				
568820.000	203.993	203.993	-5.477%	0.000	40000.000	0.320	100.000				
568840.000	203.713	203.713	-5.427%	0.000	40000.000	0.320	100.000				
568860.000	203.563	203.563	-5.400%	0.000	0.000	0.320	100.000				
568880.000	203.563	203.563	-5.400%	0.000	0.000	0.320	100.000				
568900.000	203.563	203.563	-5.400%	0.000	0.000	0.320	100.000				
568920.000	203.563	203.563	-5.400%	0.000	0.000	0.320	100.000				
568940.000	203.563	203.563	-5.400%	-4292.487	0.000	0.320	100.000				
568960.000	203.563	203.563	-5.400%	-2057.389	0.000	0.320	100.000				
568980.000	203.563	203.563	-5.400%	-1355.506	0.000	0.320	100.000				
569000.000	203.530	203.530	-5.394%	-1012.131	13000.000	0.320	100.000				
569020.000	202.679	202.679	-5.240%	-808.466	13000.000	0.320	100.000				
569040.000	201.838	201.838	-5.086%	-673.658	13000.000	0.320	100.000				
569060.000	201.007	201.007	-4.932%	-636.000	13000.000	0.320	100.000				
569080.000	200.185	200.185	-4.779%	-636.000	13000.000	0.320	100.000				
569100.000	199.372	199.372	-4.625%	-636.000	13000.000	0.320	100.000				
569120.000	198.568	198.568	-4.471%	-636.000	13000.000	0.320	100.000				
569140.000	197.773	197.773	-4.317%	-636.000	13000.000	0.320	100.000				
569160.000	196.987	196.987	-4.163%	-636.000	13000.000	0.320	100.000				
569180.000	196.210	196.210	-4.009%	-636.000	13000.000	0.320	100.000				
569200.000	195.441	195.441	-3.856%	-636.000	13000.000	0.320	100.000				
569220.000	194.681	194.681	-3.702%	-636.000	13000.000	0.320	100.000				
569240.000	193.928	193.928	-3.548%	-636.000	13000.000	0.320	100.000				
569260.000	193.184	193.184	-3.394%	-636.000	13000.000	0.320	100.000				
569280.000	192.448	192.448	-3.240%	-636.000	13000.000	0.320	100.000				
569300.000	191.720	191.720	-3.086%	-636.000	13000.000	0.320	100.000				
569320.000	190.999	190.999	-2.932%	-636.000	13000.000	0.320	100.000				
569340.000	190.286	190.286	-2.779%	-636.000	13000.000	0.320	100.000				
569360.000	189.580	189.580	-2.625%	-636.000	13000.000	0.320	100.000				
569380.000	189.013	189.013	-2.500%	-636.000	0.000	0.320	100.000				
569400.000	189.013	189.013	-2.500%	-636.000	0.000	0.320	100.000				
569420.000	189.013	189.013	-2.500%	-636.000	0.000	0.320	100.000				
569440.000	189.013	189.013	-2.500%	-636.000	0.000	0.320	100.000				
569460.000	189.013	189.013	-2.500%	-636.000	0.000	0.320	100.000				
569480.000	189.013	189.013	-2.500%	-636.000	0.000	0.320	100.000				
569500.000	189.013	189.013	-2.500%	-636.000	0.000	0.320	100.000				
569520.000	189.013	189.013	-2.500%	-636.000	0.000	0.320	100.000				
569540.000	189.013	189.013	-2.500%	-636.000	0.000	0.320	100.000				
569560.000	189.013	189.013	-2.500%	-636.000	0.000	0.320	100.000				
569580.000	189.013	189.013	-2.500%	-636.000	0.000	0.320	100.000				
569600.000	189.013	189.013	-2.500%	-730.692	0.000	0.320	100.000				
569620.000	189.013	189.013	-2.500%	-892.538	0.000	0.320	100.000				
569640.000	189.013	189.013	-2.500%	-1148.296	0.000	0.320	100.000				
569660.000	189.013	189.013	-2.500%	-1613.111	0.000	0.320	100.000				
569680.000	189.013	189.013	-2.500%	-2720.481	0.000	0.320	100.000				
569700.000	189.013	189.013	-2.500%	-8785.059	0.000	0.320	100.000				
569720.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
569740.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
569760.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
569780.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
569800.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
569820.000	189.571	189.571	-2.623%	0.000	-16000.000	0.320	100.000				
569840.000	190.143	190.143	-2.748%	0.000	-16000.000	0.320	100.000				
569860.000	180.000	190.721	-2.873%	0.000	-16000.000	0.320	100.000	97.198	Barreras Visuales	15.805	569939.974
569880.000	180.000	191.304	-2.998%	0.000	-16000.000	0.320	100.000	97.056	Barreras Visuales	16.073	569947.111
569900.000	180.000	191.891	-3.123%	4935.344	-16000.000	0.320	100.000	96.913	Barreras Visuales	16.742	569964.881
569920.000	180.000	192.484	-3.248%	2303.771	-16000.000	0.320	100.000	96.770	Barreras Visuales	17.526	569985.696
569940.000	180.000	193.082	-3.373%	1499.708	-16000.000	0.320	100.000	96.626	Barreras Visuales	18.621	570014.771
569960.000	180.000	193.685	-3.498%	1110.040	-16000.000	0.320	100.000	96.482	Barreras Visuales	19.136	570038.020
569980.000	180.000	194.293	-3.623%	880.001	-16000.000	0.320	100.000	96.338	Barreras Visuales	19.327	570057.081
570000.000	180.000	194.907	-3.748%	728.142	-16000.000	0.320	100.000	96.194	Barreras Visuales	19.537	570078.119
570020.000	180.000	195.527	-3.873%	687.894	-16000.000	0.320	100.000	96.049	Barreras Visuales	19.754	570099.794
570040.000	196.151	196.151	-3.998%	687.694	-16000.000	0.320	100.000				
570060.000	196.782	196.782	-4.123%	687.494	-16000.000	0.320	100.000				
570080.000	197.418	197.418	-4.248%	687.294	-16000.000	0.320	100.000				
570100.000	198.060	198.060	-4.373%	687.094	-16000.000	0.320	100.000				
570120.000	198.707	198.707	-4.498%	687.000	-16000.000	0.320	100.000				
570140.000	198.719	198.719	-4.500%	687.000	0.000	0.320	100.000				
570160.000	198.719	198.719	-4.500%	687.000	0.000	0.320	100.000				
570180.000	198.719	198.719	-4.500%	687.000	0.000	0.320	100.000				
570200.000	198.719	198.719	-4.500%	687.000	0.000	0.320	100.000				
570220.000	198.719	198.719	-4.500%	687.000	0.000	0.320	100.000				
570240.000	198.719	198.719	-4.500%	687.000	0.000	0.320	100.000				
570260.000	198.719	198.719	-4.500%	687.000	0.000	0.320	100.000				
570280.000	198.719	198.719	-4.500%	687.000	0.000	0.320	100.000				
570300.000	198.719	198.719	-4.500%	687.000	0.000	0.320	100.000				
570320.000	198.719	198.719	-4.500%	687.000	0.000	0.320	100.000				
570340.000	198.719	198.719	-4.500%	687.000	0.000	0.320	100.000				
570360.000	180.000	198.719	-4.500%	687.000	0.000	0.320	100.000	95.318	Barreras Visuales	18.062	570530.783
570380.000	180.000	198.719	-4.500%	687.000	0.000	0.320	100.000	95.318	Barreras Visuales	17.500	570556.767
570400.000	160.000	198.719	-4.500%	687.000	0.000	0.320	100.000	89.902	Barreras Visuales	17.500	570554.199
570420.000	140.000	198.679	-4.492%	687.000	7800.000	0.320	100.000	83.984	Barreras Visuales	17.500	570547.377
570440.000	140.000	197.357	-4.236%	687.000	7800.000	0.320	100.000	84.234	Barreras Visuales	17.500	570567.969
570460.000	140.000	196.059	-3.979%	687.000	7800.000	0.320	100.000	84.482	Barreras Visuales	17.517	570588.250
570480.000	140.000	194.785	-3.723%	687.000	7800.000	0.320	100.000	84.729	Barreras Visuales	17.556	570608.107
570500.000	140.000	193.534	-3.467%	687.000	7800.000	0.320	100.000	84.975	Barreras Visuales	17.596	570627.963
570520.000	140.000	192.305	-3.210%	687.000	7800.000	0.320	100.000	85.220	Barreras Visuales	17.633	570646.356
570540.000	140.000	191.098	-2.954%	687.000	7800.000	0.320	100.000	85.464	Barreras Visuales	17.660	570660.080
570560.000	140.000	189.912	-2.697%	687.000	7800.000	0.320	100.000	85.707	Barreras Visuales	17.542	570683.229
570580.000	140.000	188.747	-2.441%	687.000	7800.000	0.320	100.000	85.949	Barreras Visuales	17.258	570709.145
570600.000	140.000	187.601	-2.184%	686.960	7800.000	0.320	100.000	86.189	Barreras Visuales	17.298	570729.142
570620.000	140.000	186.475	-1.928%	686.920	7800.000	0.320	100.000	86.429	Barreras Visuales	17.338	570749.140
570640.000	140.000	185.368	-1.672%	686.880	7800.000	0.320	100.000	86.667	Barreras Visuales	17.378	570769.102
570660.000	160.000	184.280	-1.415%	686.840	7800.000	0.320	100.000	93.136	Barreras Visuales	17.465	570812.510
570680.000	183.210	183.210	-1.159%	686.900	7800.000	0.320	100.000				
570700.000	182.157	182.157	-0.902%	687.260	7800.000	0.320	100.000				
570720.000	181.122	181.122	-0.646%	687.220	7800.000	0.320	100.000				
570740.000	180.103	180.103	-0.390%	687.180	7800.000	0.320	100.000				
570760.000	179.101	179.101	-0.133%	687.140	7800.000	0.320	100.000				
570780.000	178.115	178.115	0.123%	687.100	7800.000	0.320	100.000				
570800.000	177.145	177.145	0.380%	767.731	7800.000	0.320	100.000				
570820.000	176.189	176.189	0.636%	938.377	7800.000	0.320	100.000				
570840.000	175.249	175.249	0.892%	1204.565	7800.000	0.320	100.000				
570860.000	174.323	174.323	1.149%	1677.639	7800.000	0.320	100.000				
570880.000	173.411	173.411	1.405%	2751.926	7800.000	0.320	100.000				
570900.000	172.514	172.514	1.662%	7571.131	7800.000	0.320	100.000				
570920.000	171.630	171.630	1.918%	-11651.774	7800.000	0.320	100.000				
570940.000	170.759	170.759	2.175%	-3491.481	7800.000	0.320	100.000				
570960.000	169.901	169.901	2.431%	-2057.806	7800.000	0.320	100.000				
570980.000	169.055	169.055	2.687%	-1461.004	7800.000	0.320	100.000				
571000.000	168.223	168.223	2.944%	-1133.865	7800.000	0.320	100.000				
571020.000	167.402	167.402	3.200%	-938.000	7800.000	0.320	100.000				
571040.000	166.593	166.593	3.457%	-938.000	7800.000	0.320	100.000				
571060.000	165.796	165.796	3.713%	-938.000	7800.000	0.320	100.000				
571080.000	165.010	165.010	3.969%	-937.800	7800.000	0.320	100.000				

571100.000	164.917	164.917	4.000%	-937.600	0.000	0.320	100.000
571120.000	164.917	164.917	4.000%	-937.800	0.000	0.320	100.000
571140.000	164.917	164.917	4.000%	-937.700	0.000	0.320	100.000
571160.000	164.917	164.917	4.000%	-937.500	0.000	0.320	100.000
571180.000	164.917	164.917	4.000%	-937.300	0.000	0.320	100.000
571200.000	164.917	164.917	4.000%	-937.100	0.000	0.320	100.000
571220.000	164.917	164.917	4.000%	-936.900	0.000	0.320	100.000
571240.000	164.917	164.917	4.000%	-936.700	0.000	0.320	100.000
571260.000	164.917	164.917	4.000%	-936.500	0.000	0.320	100.000
571280.000	164.917	164.917	4.000%	-936.300	0.000	0.320	100.000
571300.000	164.917	164.917	4.000%	-936.100	0.000	0.320	100.000
571320.000	164.917	164.917	4.000%	-936.000	0.000	0.320	100.000
571340.000	164.917	164.917	4.000%	-936.000	0.000	0.320	100.000
571360.000	164.917	164.917	4.000%	-936.000	0.000	0.320	100.000
571380.000	164.917	164.917	4.000%	-936.000	0.000	0.320	100.000
571400.000	164.917	164.917	4.000%	-936.000	0.000	0.320	100.000
571420.000	164.917	164.917	4.000%	-936.000	0.000	0.320	100.000
571440.000	164.917	164.917	4.000%	-936.000	0.000	0.320	100.000
571460.000	164.917	164.917	4.000%	-936.000	0.000	0.320	100.000
571480.000	164.917	164.917	4.000%	-936.000	0.000	0.320	100.000
571500.000	164.917	164.917	4.000%	-936.000	0.000	0.320	100.000
571520.000	165.246	165.246	3.892%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571540.000	166.390	166.390	3.521%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571560.000	167.558	167.558	3.151%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571580.000	168.751	168.751	2.781%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571600.000	169.969	169.969	2.410%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571620.000	171.214	171.214	2.040%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571640.000	172.486	172.486	1.670%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571660.000	173.787	173.787	1.299%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571680.000	175.116	175.116	0.929%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571700.000	176.476	176.476	0.559%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571720.000	177.868	177.868	0.188%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571740.000	179.292	179.292	-0.182%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571760.000	180.749	180.749	-0.553%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571780.000	182.241	182.241	-0.923%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571800.000	183.769	183.769	-1.293%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571820.000	185.334	185.334	-1.664%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571840.000	186.938	186.938	-2.034%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571860.000	188.582	188.582	-2.404%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571880.000	190.268	190.268	-2.775%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571900.000	191.997	191.997	-3.145%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571920.000	193.772	193.772	-3.516%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571940.000	195.592	195.592	-3.886%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571960.000	197.462	197.462	-4.256%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571980.000	199.382	199.382	-4.627%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
572000.000	201.355	201.355	-4.997%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
572020.000	203.382	203.382	-5.367%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
572040.000	204.122	204.122	-5.500%	-936.000	0.000	0.320	100.000
572060.000	204.122	204.122	-5.500%	-936.000	0.000	0.320	100.000
572080.000	204.122	204.122	-5.500%	-936.000	0.000	0.320	100.000
572100.000	204.122	204.122	-5.500%	-936.000	0.000	0.320	100.000
572120.000	204.122	204.122	-5.500%	-936.000	0.000	0.320	100.000
572140.000	204.122	204.122	-5.500%	-936.000	0.000	0.320	100.000
572160.000	204.122	204.122	-5.500%	-936.000	0.000	0.320	100.000
572180.000	204.122	204.122	-5.500%	-936.000	0.000	0.320	100.000
572200.000	204.122	204.122	-5.500%	-936.000	0.000	0.320	100.000
572220.000	204.122	204.122	-5.500%	-936.000	0.000	0.320	100.000
572240.000	204.122	204.122	-5.500%	-936.000	0.000	0.320	100.000
572260.000	204.122	204.122	-5.500%	-936.000	0.000	0.320	100.000
572280.000	204.122	204.122	-5.500%	-936.000	0.000	0.320	100.000
572300.000	204.122	204.122	-5.500%	-936.000	0.000	0.320	100.000
572320.000	204.122	204.122	-5.500%	-936.000	0.000	0.320	100.000
572340.000	204.122	204.122	-5.500%	-936.000	0.000	0.320	100.000
572360.000	204.122	204.122	-5.500%	-936.000	0.000	0.320	100.000
572380.000	204.122	204.122	-5.500%	-936.000	0.000	0.320	100.000
572400.000	204.122	204.122	-5.500%	-1036.821	0.000	0.320	100.000
572420.000	204.122	204.122	-5.500%	-1304.214	0.000	0.320	100.000
572440.000	204.122	204.122	-5.500%	-1760.154	0.000	0.320	100.000
572460.000	204.122	204.122	-5.500%	-2712.660	0.000	0.320	100.000
572480.000	204.122	204.122	-5.500%	-5942.875	0.000	0.320	100.000
572500.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572520.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572540.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572560.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572580.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572600.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572620.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572640.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572660.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572680.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572700.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572720.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572740.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572760.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572780.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572800.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572820.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572840.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572860.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572880.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572900.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572920.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572940.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572960.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572980.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573000.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573020.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573040.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573060.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573080.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573100.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573120.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573140.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573160.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573180.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573200.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573220.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573240.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573260.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573280.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573300.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573320.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573340.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573360.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573380.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573400.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573420.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573440.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000

573460.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573480.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573500.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573520.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573540.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573560.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573580.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573600.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573620.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573640.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573660.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573680.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573700.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573720.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573740.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573760.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573780.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573800.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573820.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573840.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573860.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573880.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573900.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573920.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573940.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573960.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573980.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
574000.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
574020.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
574040.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
574060.000	204.122	204.122	-5.500%	32939.869	0.000	0.320	100.000				
574080.000	204.122	204.122	-5.500%	9051.222	0.000	0.320	100.000				
574100.000	204.122	204.122	-5.500%	5242.530	0.000	0.320	100.000				
574120.000	204.122	204.122	-5.500%	3687.933	0.000	0.320	100.000				
574140.000	204.122	204.122	-5.500%	2843.303	0.000	0.320	100.000				
574160.000	204.122	204.122	-5.500%	2312.700	0.000	0.320	100.000				
574180.000	200.000	204.122	-5.500%	1948.446	0.000	0.320	100.000	99.037	Barreras Visuales	15.500	574280.263
574200.000	200.000	204.122	-5.500%	1682.916	0.000	0.320	100.000	99.037	Barreras Visuales	15.500	574302.455
574220.000	200.000	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000	99.037	Barreras Visuales	15.500	574329.924
574240.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000				
574260.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000				
574280.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000				
574300.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000				
574320.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000				
574340.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000				
574360.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000				
574380.000	204.122	204.122	-5.500%	1488.850	0.000	0.320	100.000				
574400.000	204.122	204.122	-5.500%	1488.850	0.000	0.320	100.000				
574420.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000				
574440.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000				
574460.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000				
574480.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000				
574500.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000				
574520.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000				
574540.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000				
574560.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000				
574580.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000				
574600.000	204.122	204.122	-5.500%	1488.867	0.000	0.320	100.000				
574620.000	204.122	204.122	-5.500%	1488.889	0.000	0.320	100.000				
574640.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000				
574660.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000				
574680.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000				
574700.000	203.942	203.942	-5.468%	1489.000	11700.000	0.320	100.000				
574720.000	202.992	202.992	-5.297%	1489.000	11700.000	0.320	100.000				
574740.000	202.054	202.054	-5.126%	1489.000	11700.000	0.320	100.000				
574760.000	201.128	201.128	-4.955%	1489.000	11700.000	0.320	100.000				
574780.000	200.214	200.214	-4.784%	1489.000	11700.000	0.320	100.000				
574800.000	199.311	199.311	-4.613%	1489.000	11700.000	0.320	100.000				
574820.000	198.419	198.419	-4.442%	1489.000	11700.000	0.320	100.000				
574840.000	197.539	197.539	-4.271%	1489.000	11700.000	0.320	100.000				
574860.000	196.669	196.669	-4.100%	1489.000	11700.000	0.320	100.000				
574880.000	195.809	195.809	-3.929%	1489.000	11700.000	0.320	100.000				
574900.000	194.961	194.961	-3.758%	1489.000	11700.000	0.320	100.000				
574920.000	194.122	194.122	-3.588%	1489.000	11700.000	0.320	100.000				
574940.000	193.293	193.293	-3.417%	1489.000	11700.000	0.320	100.000				
574960.000	192.474	192.474	-3.246%	1489.000	11700.000	0.320	100.000				
574980.000	191.665	191.665	-3.075%	1489.000	11700.000	0.320	100.000				
575000.000	190.865	190.865	-2.904%	1489.000	11700.000	0.320	100.000				
575020.000	190.075	190.075	-2.733%	1489.000	11700.000	0.320	100.000				
575040.000	189.294	189.294	-2.562%	1489.000	11700.000	0.320	100.000				
575060.000	189.013	189.013	-2.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000				
575080.000	189.013	189.013	-2.500%	1489.668	0.000	0.320	100.000				
575100.000	189.013	189.013	-2.500%	1694.408	0.000	0.320	100.000				
575120.000	189.013	189.013	-2.500%	1963.840	0.000	0.320	100.000				
575140.000	189.013	189.013	-2.500%	2334.380	0.000	0.320	100.000				
575160.000	189.013	189.013	-2.500%	2876.086	0.000	0.320	100.000				
575180.000	189.013	189.013	-2.500%	3743.176	0.000	0.320	100.000				
575200.000	189.013	189.013	-2.500%	5354.668	0.000	0.320	100.000				
575220.000	189.013	189.013	-2.500%	9390.141	0.000	0.320	100.000				
575240.000	189.013	189.013	-2.500%	37910.784	0.000	0.320	100.000				
575260.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575280.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575300.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575320.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575340.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575360.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575380.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575400.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575420.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575440.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575460.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575480.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575500.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575520.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575540.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575560.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575580.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575600.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575620.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575640.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575660.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575680.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575700.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575720.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575740.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575760.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575780.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575800.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				

575820.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575840.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575860.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575880.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575900.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575920.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575940.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575960.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575980.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
576000.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
576020.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
576040.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
576060.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
576080.000	189.154	189.154	-2.531%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576100.000	189.465	189.465	-2.600%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576120.000	189.778	189.778	-2.668%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576140.000	190.092	190.092	-2.737%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576160.000	190.408	190.408	-2.805%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576180.000	190.725	190.725	-2.874%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576200.000	191.044	191.044	-2.942%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576220.000	191.364	191.364	-3.011%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576240.000	191.685	191.685	-3.079%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576260.000	192.008	192.008	-3.147%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576280.000	192.333	192.333	-3.216%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576300.000	192.659	192.659	-3.284%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576320.000	192.987	192.987	-3.353%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576340.000	193.317	193.317	-3.421%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576360.000	193.648	193.648	-3.490%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576380.000	193.980	193.980	-3.558%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576400.000	194.314	194.314	-3.627%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576420.000	194.650	194.650	-3.695%	13557.850	-29200.000	0.320	100.000
576440.000	194.672	194.672	-3.700%	6495.256	0.000	0.320	100.000
576460.000	194.672	194.672	-3.700%	4268.023	0.000	0.320	100.000
576480.000	194.672	194.672	-3.700%	3176.777	0.000	0.320	100.000
576500.000	194.672	194.672	-3.700%	2529.017	0.000	0.320	100.000
576520.000	194.672	194.672	-3.700%	2100.049	0.000	0.320	100.000
576540.000	194.672	194.672	-3.700%	1795.038	0.000	0.320	100.000
576560.000	194.672	194.672	-3.700%	1567.038	0.000	0.320	100.000
576580.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576600.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576620.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576640.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576660.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576680.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576700.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576720.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576740.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576760.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576780.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576800.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576820.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576840.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576860.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576880.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576900.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576920.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576940.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576960.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576980.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
577000.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
577020.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
577040.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
577060.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
577080.000	194.672	194.672	-3.700%	1650.332	0.000	0.320	100.000
577100.000	194.672	194.672	-3.700%	1904.978	0.000	0.320	100.000
577120.000	194.672	194.672	-3.700%	2251.818	0.000	0.320	100.000
577140.000	194.672	194.672	-3.700%	2751.990	0.000	0.320	100.000
577160.000	194.672	194.672	-3.700%	3536.021	0.000	0.320	100.000
577180.000	194.672	194.672	-3.700%	4941.291	0.000	0.320	100.000
577200.000	194.672	194.672	-3.700%	8190.646	0.000	0.320	100.000
577220.000	194.672	194.672	-3.700%	23840.123	0.000	0.320	100.000
577240.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577260.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577280.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577300.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577320.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577340.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577360.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577380.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577400.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577420.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577440.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577460.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577480.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577500.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577520.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577540.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577560.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577580.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577600.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577620.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577640.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577660.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577680.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577700.000	195.138	195.138	-3.794%	0.000	-20000.000	0.320	100.000
577720.000	195.635	195.635	-3.894%	0.000	-20000.000	0.320	100.000
577740.000	196.135	196.135	-3.994%	0.000	-20000.000	0.320	100.000
577760.000	196.639	196.639	-4.094%	0.000	-20000.000	0.320	100.000
577780.000	197.146	197.146	-4.194%	-272598.948	-20000.000	0.320	100.000
577800.000	197.657	197.657	-4.294%	-6865.444	-20000.000	0.320	100.000
577820.000	197.943	197.943	-4.350%	-3481.861	0.000	0.320	100.000
577840.000	197.943	197.943	-4.350%	-2334.770	0.000	0.320	100.000
577860.000	197.943	197.943	-4.350%	-1757.550	0.000	0.320	100.000
577880.000	197.943	197.943	-4.350%	-1410.033	0.000	0.320	100.000
577900.000	197.943	197.943	-4.350%	-1177.859	0.000	0.320	100.000
577920.000	197.943	197.943	-4.350%	-1136.000	0.000	0.320	100.000
577940.000	197.943	197.943	-4.350%	-1136.000	0.000	0.320	100.000
577960.000	197.943	197.943	-4.350%	-1136.000	0.000	0.320	100.000
577980.000	197.943	197.943	-4.350%	-1136.000	0.000	0.320	100.000
578000.000	197.943	197.943	-4.350%	-1136.000	0.000	0.320	100.000
578020.000	197.943	197.943	-4.350%	-1136.000	0.000	0.320	100.000
578040.000	197.943	197.943	-4.350%	-1136.000	0.000	0.320	100.000
578060.000	197.943	197.943	-4.350%	-1136.000	0.000	0.320	100.000
578080.000	197.943	197.943	-4.350%	-1136.000	0.000	0.320	100.000
578100.000	197.943	197.943	-4.350%	-1136.000	0.000	0.320	100.000
578120.000	197.943	197.943	-4.350%	-1136.000	0.000	0.320	100.000
578140.000	197.943	197.943	-4.350%	-1136.000	0.000	0.320	100.000
578160.000	197.943	197.943	-4.350%	-1138.248	0.000	0.320	100.000

578180.000	197.943	197.943	-4.350%	-1353.473	0.000	0.320	100.000
578200.000	197.943	197.943	-4.350%	-1670.277	0.000	0.320	100.000
578220.000	197.943	197.943	-4.350%	-2182.790	0.000	0.320	100.000
578240.000	197.943	197.943	-4.350%	-3153.406	0.000	0.320	100.000
578260.000	197.943	197.943	-4.350%	-5692.647	0.000	0.320	100.000
578280.000	197.943	197.943	-4.350%	-29611.629	0.000	0.320	100.000
578300.000	197.943	197.943	-4.350%	0.000	0.000	0.320	100.000
578320.000	197.943	197.943	-4.350%	0.000	0.000	0.320	100.000
578340.000	197.943	197.943	-4.350%	0.000	0.000	0.320	100.000
578360.000	197.473	197.473	-4.258%	0.000	15500.000	0.320	100.000
578380.000	196.816	196.816	-4.129%	0.000	15500.000	0.320	100.000
578400.000	196.165	196.165	-4.000%	0.000	15500.000	0.320	100.000
578420.000	195.520	195.520	-3.871%	0.000	15500.000	0.320	100.000
578440.000	194.881	194.881	-3.742%	0.000	15500.000	0.320	100.000
578460.000	194.247	194.247	-3.613%	0.000	15500.000	0.320	100.000
578480.000	193.620	193.620	-3.484%	0.000	15500.000	0.320	100.000
578500.000	192.998	192.998	-3.355%	0.000	15500.000	0.320	100.000
578520.000	192.381	192.381	-3.226%	0.000	15500.000	0.320	100.000
578540.000	191.771	191.771	-3.097%	0.000	15500.000	0.320	100.000
578560.000	191.165	191.165	-2.968%	0.000	15500.000	0.320	100.000
578580.000	190.565	190.565	-2.839%	-5886.531	15500.000	0.320	100.000
578600.000	189.970	189.970	-2.710%	-2559.293	15500.000	0.320	100.000
578620.000	189.381	189.381	-2.581%	-1637.964	15500.000	0.320	100.000
578640.000	188.796	188.796	-2.452%	-1205.937	15500.000	0.320	100.000
578660.000	188.217	188.217	-2.323%	-955.210	15500.000	0.320	100.000
578680.000	187.643	187.643	-2.194%	-791.452	15500.000	0.320	100.000
578700.000	187.073	187.073	-2.065%	-761.000	15500.000	0.320	100.000
578720.000	186.509	186.509	-1.936%	-761.000	15500.000	0.320	100.000
578740.000	185.949	185.949	-1.807%	-761.000	15500.000	0.320	100.000
578760.000	185.394	185.394	-1.678%	-761.000	15500.000	0.320	100.000
578780.000	184.844	184.844	-1.549%	-761.000	15500.000	0.320	100.000

3-CARRIL EXT DER_V80 KMH_3_CARRIL_PK-578800 A PK-583500

Istram 21.07.07.15 16/11/21 13:10:34 1927 pagina 1
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

==========
* * * DATOS DE TRABAJO * * *
==========

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)))

Sentido: Normal
Modo: a velocidad fija de 80.0 Km/h
Eje desde PK: 550487.076 hasta PK: 584241.255
Estudio desde PK: 578800.000 hasta PK: 583500.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 8.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 10.500 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

Tipo de línea	Altura	PK Inicial	Dis. Inicial	PK Final	Dis. Final
3250 BiondaS_i	1.200	550599.880	-15.000	550885.847	-15.000
3250 BiondaS_i	1.200	550885.691	-23.504	551360.231	-17.100
3250 BiondaS_i	1.200	551359.255	-17.053	551480.765	-21.914
3250 BiondaS_i	1.200	551479.801	-21.900	551670.195	-17.883
3250 BiondaS_i	1.200	551669.779	-17.903	551710.218	-15.494
3250 BiondaS_i	1.200	551709.722	-15.500	551977.851	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	552032.312	-20.894	552340.546	-17.190
3250 BiondaS_i	1.200	552340.031	-17.199	552404.953	-16.065
3250 BiondaS_i	1.200	552404.086	-16.079	552880.921	-16.200
3250 BiondaS_i	1.200	552879.518	-16.177	552930.487	-17.710
3250 BiondaS_i	1.200	552929.752	-17.700	552950.249	-18.024
3250 BiondaS_i	1.200	552949.934	-18.019	552995.066	-18.350
3250 BiondaS_i	1.200	552993.998	-18.309	553239.997	-16.287
3250 BiondaS_i	1.200	553239.806	-16.290	553642.204	-20.320
3250 BiondaS_i	1.200	553687.746	-15.500	555099.263	-20.148
3250 BiondaS_i	1.200	555118.578	-15.500	555434.801	-15.652
3250 BiondaS_i	1.200	555458.735	-20.139	555750.087	-19.122
3250 BiondaS_i	1.200	555749.712	-19.118	555800.291	-19.712
3250 BiondaS_i	1.200	555799.290	-19.706	556185.714	-19.799
3250 BiondaS_i	1.200	556184.212	-19.812	556210.788	-19.387
3250 BiondaS_i	1.200	556209.373	-19.399	556361.129	-19.000
3250 BiondaS_i	1.200	556463.413	-15.500	558682.960	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	558758.107	-20.176	560511.686	-20.167
3250 BiondaS_i	1.200	560575.775	-16.871	560579.835	-16.851
3250 BiondaS_i	1.200	560582.212	-16.839	560880.613	-16.600
3250 BiondaS_i	1.200	560879.715	-16.608	560920.285	-15.492
3250 BiondaS_i	1.200	560919.087	-15.499	561058.850	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	561105.984	-20.167	561807.923	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	566583.612	-15.500	567778.534	-20.369
3250 BiondaS_i	1.200	567786.988	-15.675	568110.419	-15.744
3250 BiondaS_i	1.200	568146.752	-20.211	569070.946	-19.699
3250 BiondaS_i	1.200	569069.530	-19.682	569100.471	-20.817
3250 BiondaS_i	1.200	569098.982	-20.780	569221.020	-21.348
3250 BiondaS_i	1.200	569219.690	-21.344	569238.309	-21.431
3250 BiondaS_i	1.200	569237.370	-21.449	569510.629	-21.077
3250 BiondaS_i	1.200	569509.750	-21.108	569555.250	-20.753
3250 BiondaS_i	1.200	569554.618	-20.743	569817.601	-20.182
3250 BiondaS_i	1.200	569878.983	-15.500	570144.384	-15.501
3250 BiondaS_i	1.200	570169.390	-20.112	571040.033	-17.500
3250 BiondaS_i	1.200	571040.237	-17.508	571225.759	-18.033
3250 BiondaS_i	1.200	571224.252	-18.040	571250.748	-18.029
3250 BiondaS_i	1.200	571249.478	-18.034	571640.522	-17.105
3250 BiondaS_i	1.200	571639.820	-17.108	571660.180	-16.548
3250 BiondaS_i	1.200	571659.517	-16.550	571769.492	-16.502
3250 BiondaS_i	1.200	571769.316	-16.500	574709.264	-20.203
3250 BiondaS_i	1.200	574747.038	-15.500	575266.428	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	575325.201	-20.178	578062.901	-23.805
3250 BiondaS_i	1.200	578124.398	-15.800	580691.933	-24.187
3250 BiondaS_i	1.200	580714.930	-16.095	582492.426	-15.522
3250 BiondaS_i	1.200	582529.753	-23.618	583358.794	-26.001
3250 BiondaS_i	1.200	550599.029	0.499	550690.971	0.604
3250 BiondaS_i	1.200	550689.016	0.622	550720.984	-0.019
3250 BiondaS_i	1.200	550719.033	0.001	550810.967	0.001
3250 BiondaS_i	1.200	550809.646	-0.009	550845.406	0.826
3250 BiondaS_i	1.200	550844.260	0.819	551400.743	-2.163
3250 BiondaS_i	1.200	551399.803	-2.152	551480.198	-3.350
3250 BiondaS_i	1.200	551479.483	-3.334	551485.517	-3.515
3250 BiondaS_i	1.200	551484.697	-3.500	551585.303	-3.477
3250 BiondaS_i	1.200	551584.405	-3.499	551620.594	-2.773
3250 BiondaS_i	1.200	551619.948	-2.787	551660.052	-1.467
3250 BiondaS_i	1.200	551659.600	-1.486	551715.399	1.018
3250 BiondaS_i	1.200	551714.009	1.000	552055.991	1.000
3250 BiondaS_i	1.200	552054.586	1.017	552130.415	-2.016
3250 BiondaS_i	1.200	552129.912	-1.999	552180.088	-2.751
3250 BiondaS_i	1.200	552179.466	-2.751	552195.534	-2.698
3250 BiondaS_i	1.200	552194.939	-2.700	552225.061	-2.700

3250	BiondaS_i	1.200	552224.350	-2.703	552320.649	-1.983
3250	BiondaS_i	1.200	552319.627	-2.012	552405.371	1.014
3250	BiondaS_i	1.200	552404.681	1.000	552860.319	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	552859.099	1.034	552930.904	-1.632
3250	BiondaS_i	1.200	552929.695	-1.600	553220.304	-1.461
3250	BiondaS_i	1.200	553219.601	-1.479	553285.399	1.015
3250	BiondaS_i	1.200	553284.319	1.000	555785.681	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	555784.087	1.030	555845.915	-0.928
3250	BiondaS_i	1.200	555844.808	-0.900	556235.192	-0.900
3250	BiondaS_i	1.200	556234.098	-0.928	556295.901	1.029
3250	BiondaS_i	1.200	556294.273	1.000	556870.727	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	556869.079	1.021	556930.922	-0.319
3250	BiondaS_i	1.200	556929.966	-0.300	557460.034	-1.141
3250	BiondaS_i	1.200	557459.074	-1.192	557480.821	0.047
3250	BiondaS_i	1.200	557479.758	0.000	557595.242	-0.041
3250	BiondaS_i	1.200	557594.507	-0.017	557620.494	-1.044
3250	BiondaS_i	1.200	557619.414	-1.030	558315.586	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	558314.079	-0.319	558375.920	1.021
3250	BiondaS_i	1.200	558374.446	1.000	559800.555	2.519
3250	BiondaS_i	1.200	559799.499	2.541	559825.500	1.173
3250	BiondaS_i	1.200	559824.476	1.200	560270.523	1.200
3250	BiondaS_i	1.200	560269.204	1.322	560290.798	-1.973
3250	BiondaS_i	1.200	560289.960	-1.852	561000.040	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	560999.108	-0.319	561060.893	1.020
3250	BiondaS_i	1.200	561059.047	1.000	561808.612	4.799
3250	BiondaS_i	1.200	566584.079	2.340	567815.828	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	567814.137	1.033	567875.864	-1.310
3250	BiondaS_i	1.200	567874.551	-1.275	568050.449	-1.155
3250	BiondaS_i	1.200	568049.113	-1.189	568110.886	1.032
3250	BiondaS_i	1.200	568109.884	1.000	568935.116	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	568934.159	1.056	568995.843	-3.010
3250	BiondaS_i	1.200	568994.458	-2.936	569630.542	-3.124
3250	BiondaS_i	1.200	569629.106	-3.204	569690.890	1.062
3250	BiondaS_i	1.200	569689.551	1.000	570810.451	3.461
3250	BiondaS_i	1.200	570809.790	3.476	570833.701	1.684
3250	BiondaS_i	1.200	570833.379	1.700	571055.128	1.700
3250	BiondaS_i	1.200	571054.344	1.839	571075.658	-2.825
3250	BiondaS_i	1.200	571074.732	-2.682	572410.268	-3.129
3250	BiondaS_i	1.200	572409.133	-3.125	572470.865	1.059
3250	BiondaS_i	1.200	572469.488	1.000	577845.512	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	577844.138	1.026	577905.863	-0.793
3250	BiondaS_i	1.200	577904.530	-0.767	578160.470	-0.800
3250	BiondaS_i	1.200	578159.115	-0.826	578220.884	1.027
3250	BiondaS_i	1.200	578219.148	1.000	578590.852	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	578589.120	1.038	578650.882	-1.612
3250	BiondaS_i	1.200	578649.653	-1.570	578900.348	-2.300
3250	BiondaS_i	1.200	578899.101	-2.348	578960.895	1.050
3250	BiondaS_i	1.200	578959.712	1.000	580020.288	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	580019.142	1.021	580080.858	-0.521
3250	BiondaS_i	1.200	580079.077	-0.499	580360.923	-0.499
3250	BiondaS_i	1.200	580359.063	0.292	580420.937	2.668
3250	BiondaS_i	1.200	580419.042	2.618	580750.958	2.550
3250	BiondaS_i	1.200	580749.126	2.608	580810.876	-0.540
3250	BiondaS_i	1.200	580809.952	-0.500	581040.048	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	581039.021	-0.524	581100.979	1.025
3250	BiondaS_i	1.200	581099.706	1.000	582515.294	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	582514.112	1.025	582575.889	-0.701
3250	BiondaS_i	1.200	582574.965	-0.677	582695.035	-0.658
3250	BiondaS_i	1.200	582694.112	-0.682	582755.888	1.025
3250	BiondaS_i	1.200	582754.420	1.000	583500.580	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	561807.997	4.800	562134.378	3.309
3250	BiondaS_i	1.200	562522.419	12.201	563228.634	2.756
3250	BiondaS_i	1.200	563228.424	2.769	563328.290	-3.070
3250	BiondaS_i	1.200	563327.695	-3.063	563617.253	-3.268
3250	BiondaS_i	1.200	563616.623	-3.275	563726.686	0.967
3250	BiondaS_i	1.200	563726.112	0.958	564012.754	5.523
3250	BiondaS_i	1.200	565138.221	3.550	565715.349	1.533
3250	BiondaS_i	1.200	565786.814	-6.336	566421.712	1.316
3250	BiondaS_i	1.200	566487.172	1.908	566585.031	2.470
3250	BiondaS_i	1.200	562134.758	3.305	563136.850	-13.150
3250	BiondaS_i	1.200	563137.209	-13.205	563196.074	-23.732
3250	BiondaS_i	1.200	563195.137	-23.430	563200.983	-24.760
3250	BiondaS_i	1.200	563199.603	-24.511	563938.378	-29.875
3250	BiondaS_i	1.200	563936.820	-28.412	564024.813	-50.761
3250	BiondaS_i	1.200	564861.349	-77.153	565787.747	-6.312
3250	BiondaS_i	1.200	566584.706	-1.500	565670.135	-32.075
3250	BiondaS_i	1.200	565665.463	-32.400	565617.202	-35.381
3250	BiondaS_i	1.200	565617.647	-35.345	565598.426	-36.570
3250	BiondaS_i	1.200	565598.524	-36.562	565474.551	-47.736
3250	BiondaS_i	1.200	565474.646	-47.727	565465.172	-48.650
3250	BiondaS_i	1.200	565465.732	-48.595	565375.251	-57.775
3250	BiondaS_i	1.200	565375.807	-57.716	565366.423	-58.624
3250	BiondaS_i	1.200	565366.711	-58.594	565117.443	-87.997
3250	BiondaS_i	1.200	565117.723	-87.961	565108.640	-89.138
3250	BiondaS_i	1.200	565108.699	-89.129	565053.674	-96.811
3250	BiondaS_i	1.200	565053.733	-96.803	565006.001	-103.294
3250	BiondaS_i	1.200	565006.462	-103.244	564811.681	-123.024
3250	BiondaS_i	1.200	564091.450	-122.786	564023.337	-106.820
3250	BiondaS_i	1.200	564024.330	-107.018	564002.845	-102.655
3250	BiondaS_i	1.200	564004.691	-103.093	563085.360	-23.128
3250	BiondaS_i	1.200	563087.228	-23.324	562958.377	-13.383
3250	BiondaS_i	1.200	562959.526	-13.445	562821.560	-9.725
3250	BiondaS_i	1.200	562821.736	-9.728	562692.454	-8.781
3250	BiondaS_i	1.200	562692.740	-8.794	562001.536	-1.488
3250	BiondaS_i	1.200	562001.917	-1.492	561862.022	4.206
3250	BiondaS_i	1.200	561862.186	4.202	561856.157	4.202
3252	BiondaS_D	1.200	550599.475	11.499	550915.575	12.000
3252	BiondaS_D	1.200	551210.454	15.500	552460.369	15.556
3252	BiondaS_D	1.200	552461.153	22.181	553520.711	20.259
3252	BiondaS_D	1.200	553556.859	15.500	554055.287	15.909
3252	BiondaS_D	1.200	554054.023	15.878	554100.984	17.067
3252	BiondaS_D	1.200	554099.865	17.048	554159.291	17.897
3252	BiondaS_D	1.200	554194.818	18.105	554280.947	18.301
3252	BiondaS_D	1.200	554279.625	18.297	554324.741	18.999
3252	BiondaS_D	1.200	554698.990	18.860	554781.010	19.203
3252	BiondaS_D	1.200	554779.356	19.191	554830.644	18.812
3252	BiondaS_D	1.200	554829.723	18.809	555046.641	20.275
3252	BiondaS_D	1.200	555086.599	15.500	555662.755	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	555847.776	19.001	556340.371	19.000
3252	BiondaS_D	1.200	556509.911	16.200	556520.094	16.200
3252	BiondaS_D	1.200	556520.192	16.207	556609.808	16.202
3252	BiondaS_D	1.200	556609.575	16.200	558680.974	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	558766.904	20.180	560594.806	20.161
3252	BiondaS_D	1.200	560645.958	15.500	560975.235	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	561069.071	19.000	561261.008	22.299
3252	BiondaS_D	1.200	561259.353	22.282	561300.648	23.417
3252	BiondaS_D	1.200	561299.381	23.399	561580.620	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561579.659	23.700	561600.341	23.700

3252	BiondaS_D	1.200	561599.659	23.700	561620.340	23.700
3252	BiondaS_D	1.200	561619.187	23.722	561670.811	22.276
3252	BiondaS_D	1.200	561669.876	22.300	561808.104	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	566583.442	16.440	567968.611	20.224
3252	BiondaS_D	1.200	567979.980	15.500	568190.090	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	568220.407	20.162	568310.119	18.165
3252	BiondaS_D	1.200	568309.672	18.165	568340.328	18.431
3252	BiondaS_D	1.200	568339.351	18.446	568690.644	16.787
3252	BiondaS_D	1.200	568689.307	16.825	568725.688	15.474
3252	BiondaS_D	1.200	568724.364	15.500	569800.976	20.186
3252	BiondaS_D	1.200	569861.909	15.500	569940.157	15.807
3252	BiondaS_D	1.200	569939.723	15.795	570025.282	19.016
3252	BiondaS_D	1.200	570024.704	19.002	570129.525	19.850
3252	BiondaS_D	1.200	570169.271	22.195	570280.469	20.690
3252	BiondaS_D	1.200	570280.385	20.706	570539.611	17.523
3252	BiondaS_D	1.200	570539.288	17.499	574713.506	20.200
3252	BiondaS_D	1.200	574762.212	15.500	575258.094	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	575300.931	20.186	578354.080	20.190
3252	BiondaS_D	1.200	578383.938	15.500	578533.840	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	578617.447	20.161	579521.373	23.500
3252	BiondaS_D	1.200	579590.008	15.500	580700.501	17.743
3252	BiondaS_D	1.200	580713.350	17.566	581745.018	16.399
3252	BiondaS_D	1.200	581781.172	21.112	582337.875	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582402.890	23.522	583367.273	27.229
3252	BiondaS_D	1.200	583391.455	22.500	583426.062	22.500
3252	BiondaS_D	1.200	550599.597	-0.500	550945.402	-1.494
3252	BiondaS_D	1.200	550944.548	-1.489	551000.452	-0.552
3252	BiondaS_D	1.200	550999.140	-0.561	551210.861	-0.561
3252	BiondaS_D	1.200	551209.535	-0.545	551255.465	-1.922
3252	BiondaS_D	1.200	551254.940	-1.909	552500.060	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	552499.143	-1.022	552570.858	0.821
3252	BiondaS_D	1.200	552569.035	0.799	552660.965	0.799
3252	BiondaS_D	1.200	552659.149	0.818	552740.850	-1.019
3252	BiondaS_D	1.200	552739.713	-1.000	554000.287	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	553999.100	-1.030	554060.901	0.981
3252	BiondaS_D	1.200	554059.202	0.945	554965.797	1.199
3252	BiondaS_D	1.200	554964.124	1.231	555025.873	-1.033
3252	BiondaS_D	1.200	555024.425	-1.000	556390.576	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	556389.076	-1.034	556450.925	1.216
3252	BiondaS_D	1.200	556449.881	1.182	556650.119	1.200
3252	BiondaS_D	1.200	556649.082	1.233	556710.916	-1.034
3252	BiondaS_D	1.200	556709.375	-1.000	558720.625	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	558719.090	-1.022	558780.911	0.425
3252	BiondaS_D	1.200	558779.027	0.299	559800.975	1.822
3252	BiondaS_D	1.200	559799.697	1.856	559825.302	-1.641
3252	BiondaS_D	1.200	559824.538	-1.600	560270.463	-1.600
3252	BiondaS_D	1.200	560269.993	-1.600	560290.007	-2.553
3252	BiondaS_D	1.200	560289.710	-2.554	561160.289	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	561159.093	-1.058	561220.910	2.880
3252	BiondaS_D	1.200	561219.826	2.818	561700.174	3.823
3252	BiondaS_D	1.200	561699.523	3.858	561715.477	2.673
3252	BiondaS_D	1.200	561714.139	2.699	561777.861	2.699
3252	BiondaS_D	1.200	561776.562	2.649	561790.439	4.250
3252	BiondaS_D	1.200	561789.889	4.200	561807.983	4.200
3252	BiondaS_D	1.200	566584.147	-0.333	566590.138	0.010
3252	BiondaS_D	1.200	566589.003	0.000	567080.997	-0.001
3252	BiondaS_D	1.200	567079.194	-0.057	567100.916	1.463
3252	BiondaS_D	1.200	567099.374	1.412	567315.626	1.512
3252	BiondaS_D	1.200	567314.093	1.574	567335.795	-0.100
3252	BiondaS_D	1.200	567334.010	-0.051	567565.990	-0.051
3252	BiondaS_D	1.200	567564.535	-0.042	567650.464	-1.008
3252	BiondaS_D	1.200	567649.745	-1.000	568205.254	-1.395
3252	BiondaS_D	1.200	568204.158	-1.438	568265.844	0.520
3252	BiondaS_D	1.200	568264.723	0.500	568650.277	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	568649.152	0.520	568710.853	-1.022
3252	BiondaS_D	1.200	568709.448	-1.000	569935.553	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	569934.105	-1.033	569995.897	1.187
3252	BiondaS_D	1.200	569994.442	1.149	570810.560	2.761
3252	BiondaS_D	1.200	570809.474	2.849	570834.024	-1.284
3252	BiondaS_D	1.200	570833.467	-1.200	571055.546	-1.200
3252	BiondaS_D	1.200	571054.047	-1.089	571075.957	-3.481
3252	BiondaS_D	1.200	571074.657	-3.382	579400.342	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	579399.093	-1.023	579460.907	0.522
3252	BiondaS_D	1.200	579459.836	0.500	579960.164	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	579959.112	0.521	580020.887	-1.022
3252	BiondaS_D	1.200	580019.888	-1.000	581140.112	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	581139.098	-1.033	581200.903	1.196
3252	BiondaS_D	1.200	581199.460	1.160	581940.540	1.387
3252	BiondaS_D	1.200	581939.111	1.427	582000.887	-1.036
3252	BiondaS_D	1.200	581999.966	-1.000	583240.034	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	583239.103	-1.023	583300.898	0.522
3252	BiondaS_D	1.200	583299.985	0.500	583380.015	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	583379.096	0.522	583440.903	-1.023
3252	BiondaS_D	1.200	583439.011	-1.001	583500.989	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	561807.434	22.299	562734.320	31.781
3252	BiondaS_D	1.200	562803.137	28.719	563383.958	11.945
3252	BiondaS_D	1.200	563414.365	16.625	564012.789	16.023
3252	BiondaS_D	1.200	565137.827	14.054	565379.125	12.429
3252	BiondaS_D	1.200	565378.351	12.411	565384.427	12.627
3252	BiondaS_D	1.200	565383.422	12.610	565474.613	12.290
3252	BiondaS_D	1.200	565474.001	12.292	565500.342	12.330
3252	BiondaS_D	1.200	565499.713	12.331	565592.915	12.219
3252	BiondaS_D	1.200	565591.881	12.227	565599.985	12.110
3252	BiondaS_D	1.200	565598.855	12.118	565615.062	12.118
3252	BiondaS_D	1.200	565614.425	12.119	565624.552	11.920
3252	BiondaS_D	1.200	565623.974	11.920	566584.583	16.470
3252	BiondaS_D	1.200	562521.925	12.200	562859.873	8.697
3252	BiondaS_D	1.200	562858.720	8.739	562888.988	8.716
3252	BiondaS_D	1.200	562888.113	8.739	562998.836	6.310
3252	BiondaS_D	1.200	562998.046	6.324	563028.145	4.765
3252	BiondaS_D	1.200	563027.338	4.784	564027.096	-40.504
3252	BiondaS_D	1.200	564860.501	-66.842	565715.678	1.538
3252	BiondaS_D	1.200	566584.719	-15.500	563864.546	-82.332
3252	BiondaS_D	1.200	563865.893	-82.537	563743.050	-80.928
3252	BiondaS_D	1.200	563744.881	-80.778	563492.817	-97.294
3252	BiondaS_D	1.200	563495.081	-97.317	563384.720	-90.021
3252	BiondaS_D	1.200	563386.764	-90.219	563156.263	-45.708
3252	BiondaS_D	1.200	563092.596	-37.875	562791.336	-26.280
3252	BiondaS_D	1.200	562754.070	-29.971	561807.232	-15.501

Istram 21.07.07.15 16/11/21 13:10:34 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

* * * ESTUDIO DE VISIBILIDAD * * *

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	fl	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
578800.000	119.929	119.929	-1.420%	-761.000	15500.000	0.348	80.000					
578820.000	119.638	119.638	-1.291%	-761.000	15500.000	0.348	80.000					
578840.000	119.350	119.350	-1.162%	-761.000	15500.000	0.348	80.000					
578860.000	119.063	119.063	-1.033%	-761.000	15500.000	0.348	80.000					
578880.000	118.779	118.779	-0.904%	-761.000	15500.000	0.348	80.000					
578900.000	118.497	118.497	-0.775%	-761.000	15500.000	0.348	80.000					
578920.000	118.218	118.218	-0.645%	-761.000	15500.000	0.348	80.000					
578940.000	117.940	117.940	-0.516%	-761.000	15500.000	0.348	80.000					
578960.000	117.664	117.664	-0.387%	-761.000	15500.000	0.348	80.000					
578980.000	117.391	117.391	-0.258%	-761.000	15500.000	0.348	80.000					
579000.000	117.119	117.119	-0.129%	-761.000	15500.000	0.348	80.000					
579020.000	116.850	116.850	-0.000%	-761.000	15500.000	0.348	80.000					
579040.000	116.582	116.582	0.129%	-761.000	15500.000	0.348	80.000					
579060.000	116.317	116.317	0.258%	-761.000	15500.000	0.348	80.000					
579080.000	116.053	116.053	0.387%	-866.075	15500.000	0.348	80.000					
579100.000	115.824	115.824	0.500%	-1066.670	0.000	0.348	80.000					
579120.000	115.824	115.824	0.500%	-1390.228	0.000	0.348	80.000					
579140.000	115.824	115.824	0.500%	-1999.779	0.000	0.348	80.000					
579160.000	115.824	115.824	0.500%	-3574.806	0.000	0.348	80.000					
579180.000	115.824	115.824	0.500%	-17141.130	0.000	0.348	80.000					
579200.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579220.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579240.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579260.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579280.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579300.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579320.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579340.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579360.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579380.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579400.000	115.954	115.954	0.436%	0.000	-12000.000	0.348	80.000					
579420.000	116.294	116.294	0.269%	4364.026	-12000.000	0.348	80.000					
579440.000	116.637	116.637	0.102%	1769.105	-12000.000	0.348	80.000					
579460.000	116.983	116.983	-0.064%	1106.369	-12000.000	0.348	80.000					
579480.000	117.333	117.333	-0.231%	803.230	-12000.000	0.348	80.000					
579500.000	117.686	117.686	-0.398%	629.472	-12000.000	0.348	80.000					
579520.000	100.000	118.042	-0.564%	516.832	-12000.000	0.348	80.000	73.272	Barreras Visuales	15.500	579595.751	
579540.000	100.000	118.403	-0.731%	474.000	-12000.000	0.348	80.000	73.162	Barreras Visuales	15.500	579598.009	
579560.000	100.000	118.766	-0.898%	474.000	-12000.000	0.348	80.000	73.052	Barreras Visuales	15.500	579617.109	
579580.000	100.000	119.133	-1.064%	474.000	-12000.000	0.348	80.000	72.942	Barreras Visuales	15.500	579636.291	
579600.000	100.000	119.504	-1.231%	474.000	-12000.000	0.348	80.000	72.831	Barreras Visuales	15.500	579655.552	
579620.000	100.000	119.879	-1.398%	474.000	-12000.000	0.348	80.000	72.719	Barreras Visuales	15.500	579674.859	
579640.000	100.000	120.257	-1.564%	474.000	-12000.000	0.348	80.000	72.608	Barreras Visuales	15.500	579694.644	
579660.000	100.000	120.639	-1.731%	474.000	-12000.000	0.348	80.000	72.496	Barreras Visuales	15.500	579714.644	
579680.000	100.000	121.025	-1.898%	474.000	-12000.000	0.348	80.000	72.384	Barreras Visuales	15.500	579734.644	
579700.000	100.000	121.415	-2.064%	474.000	-12000.000	0.348	80.000	72.271	Barreras Visuales	15.500	579754.644	
579720.000	100.000	121.809	-2.231%	474.000	-12000.000	0.348	80.000	72.158	Barreras Visuales	15.500	579774.644	
579740.000	100.000	122.207	-2.398%	474.000	-12000.000	0.348	80.000	72.045	Barreras Visuales	15.500	579794.645	
579760.000	100.000	122.609	-2.564%	474.000	-12000.000	0.348	80.000	71.932	Barreras Visuales	15.500	579814.644	
579780.000	100.000	123.015	-2.731%	474.000	-12000.000	0.348	80.000	71.818	Barreras Visuales	15.500	579834.644	
579800.000	100.000	123.425	-2.898%	474.000	-12000.000	0.348	80.000	71.704	Barreras Visuales	15.500	579855.099	
579820.000	100.000	123.840	-3.064%	474.000	-12000.000	0.348	80.000	71.590	Barreras Visuales	15.500	579878.834	
579840.000	120.000	124.259	-3.231%	474.000	-12000.000	0.348	80.000	78.600	Barreras Visuales	15.500	579903.941	
579860.000	124.683	124.683	-3.398%	474.000	-12000.000	0.348	80.000					
579880.000	125.111	125.111	-3.564%	474.000	-12000.000	0.348	80.000					
579900.000	125.544	125.544	-3.731%	484.878	-12000.000	0.348	80.000					
579920.000	125.981	125.981	-3.898%	583.026	-12000.000	0.348	80.000					
579940.000	126.423	126.423	-4.064%	729.612	-12000.000	0.348	80.000					
579960.000	126.870	126.870	-4.231%	972.245	-12000.000	0.348	80.000					
579980.000	127.322	127.322	-4.398%	1451.319	-12000.000	0.348	80.000					
580000.000	127.779	127.779	-4.564%	2840.838	-12000.000	0.348	80.000					
580020.000	128.241	128.241	-4.731%	57274.205	-12000.000	0.348	80.000					
580040.000	128.708	128.708	-4.898%	-4759.796	-12000.000	0.348	80.000					
580060.000	128.998	128.998	-5.000%	-2321.526	0.000	0.348	80.000					
580080.000	128.998	128.998	-5.000%	-1537.661	0.000	0.348	80.000					
580100.000	128.998	128.998	-5.000%	-1150.931	0.000	0.348	80.000					
580120.000	128.998	128.998	-5.000%	-920.530	0.000	0.348	80.000					
580140.000	128.998	128.998	-5.000%	-767.607	0.000	0.348	80.000					
580160.000	128.998	128.998	-5.000%	-731.000	0.000	0.348	80.000					
580180.000	128.998	128.998	-5.000%	-731.000	0.000	0.348	80.000					
580200.000	128.998	128.998	-5.000%	-731.000	0.000	0.348	80.000					
580220.000	128.998	128.998	-5.000%	-731.000	0.000	0.348	80.000					
580240.000	128.998	128.998	-5.000%	-731.000	0.000	0.348	80.000					
580260.000	128.998	128.998	-5.000%	-731.000	0.000	0.348	80.000					
580280.000	128.998	128.998	-5.000%	-731.005	0.000	0.348	80.000					
580300.000	128.998	128.998	-5.000%	-731.210	0.000	0.348	80.000					
580320.000	127.874	127.874	-4.599%	-731.415	4500.000	0.348	80.000					
580340.000	126.664	126.664	-4.154%	-841.220	4500.000	0.348	80.000					
580360.000	125.489	125.489	-3.710%	-1028.935	4500.000	0.348	80.000					
580380.000	124.347	124.347	-3.265%	-1326.221	4500.000	0.348	80.000					
580400.000	123.236	123.236	-2.821%	-1868.566	4500.000	0.348	80.000					
580420.000	122.156	122.156	-2.377%	-3172.090	4500.000	0.348	80.000					
580440.000	121.105	121.105	-1.932%	-10618.748	4500.000	0.348	80.000					
580460.000	120.083	120.083	-1.488%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580480.000	119.087	119.087	-1.043%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580500.000	118.117	118.117	-0.599%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580520.000	117.373	117.373	-0.250%	0.000	0.000	0.348	80.000					
580540.000	117.373	117.373	-0.250%	0.000	0.000	0.348	80.000					
580560.000	117.373	117.373	-0.250%	0.000	0.000	0.348	80.000					
580580.000	117.373	117.373	-0.250%	0.000	0.000	0.348	80.000					
580600.000	116.683	116.683	0.080%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580620.000	115.774	115.774	0.525%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580640.000	114.888	114.888	0.969%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580660.000	114.023	114.023	1.414%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580680.000	113.179	113.179	1.858%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580700.000	112.356	112.356	2.302%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580720.000	111.552	111.552	2.747%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580740.000	110.767	110.767	3.191%	-5030.466	4500.000	0.348	80.000					
580760.000	110.000	110.000	3.636%	-1938.124	4500.000	0.348	80.000					
580780.000	109.251	109.251	4.080%	-1203.631	4500.000	0.348	80.000					
580800.000	108.518	108.518	4.525%	-874.471	4500.000	0.348	80.000					
580820.000	108.315	108.315	4.650%	-687.698	0.000	0.348	80.000					
580840.000	108.428	108.428	4.580%	-567.297	-8500.000	0.348	80.000					
580860.000	108.813	108.813	4.345%	-511.347	-8500.000	0.348	80.000					
580880.000	109.202	109.202	4.109%	-511.171	-8500.000	0.348	80.000					
580900.000	109.596	109.596	3.874%	-511.000	-8500.000	0.348	80.000					
580920.000	109.995	109.995	3.639%	-511.000	-8500.000	0.348	80.000					
580940.000	110.399	110.399	3.403%	-511.000	-8500.000	0.348	80.000					

580960.000	110.808	110.808	3.168%	-511.000	-8500.000	0.348	80.000	
580980.000	111.221	111.221	2.933%	-522.105	-8500.000	0.348	80.000	
581000.000	111.640	111.640	2.698%	-622.043	-8500.000	0.348	80.000	
581020.000	112.065	112.065	2.462%	-770.563	-8500.000	0.348	80.000	
581040.000	112.494	112.494	2.227%	-1014.466	-8500.000	0.348	80.000	
581060.000	112.930	112.930	1.992%	-1489.096	-8500.000	0.348	80.000	
581080.000	113.370	113.370	1.756%	-2815.687	-8500.000	0.348	80.000	
581100.000	113.817	113.817	1.521%	-27373.764	-8500.000	0.348	80.000	
581120.000	114.269	114.269	1.286%	5239.895	-8500.000	0.348	80.000	
581140.000	114.728	114.728	1.051%	2455.268	-8500.000	0.348	80.000	
581160.000	115.192	115.192	0.815%	1600.420	-8500.000	0.348	80.000	
581180.000	115.662	115.662	0.580%	1185.479	-8500.000	0.348	80.000	
581200.000	116.139	116.139	0.345%	940.330	-8500.000	0.348	80.000	
581220.000	116.622	116.622	0.109%	788.181	-8500.000	0.348	80.000	
581240.000	117.112	117.112	-0.126%	788.100	-8500.000	0.348	80.000	
581260.000	117.609	117.609	-0.361%	788.100	-8500.000	0.348	80.000	
581280.000	118.112	118.112	-0.597%	788.100	-8500.000	0.348	80.000	
581300.000	118.622	118.622	-0.832%	788.100	-8500.000	0.348	80.000	
581320.000	119.140	119.140	-1.067%	788.100	-8500.000	0.348	80.000	
581340.000	119.664	119.664	-1.302%	788.100	-8500.000	0.348	80.000	
581360.000	120.196	120.196	-1.538%	788.100	-8500.000	0.348	80.000	
581380.000	120.736	120.736	-1.773%	788.100	-8500.000	0.348	80.000	
581400.000	121.284	121.284	-2.008%	788.100	-8500.000	0.348	80.000	
581420.000	121.839	121.839	-2.244%	788.100	-8500.000	0.348	80.000	
581440.000	122.402	122.402	-2.479%	788.100	-8500.000	0.348	80.000	
581460.000	122.974	122.974	-2.714%	788.100	-8500.000	0.348	80.000	
581480.000	123.554	123.554	-2.949%	788.100	-8500.000	0.348	80.000	
581500.000	123.805	123.805	-3.050%	788.100	0.000	0.348	80.000	
581520.000	123.805	123.805	-3.050%	788.100	0.000	0.348	80.000	
581540.000	123.805	123.805	-3.050%	788.100	0.000	0.348	80.000	
581560.000	123.805	123.805	-3.050%	788.100	0.000	0.348	80.000	
581580.000	123.805	123.805	-3.050%	788.100	0.000	0.348	80.000	
581600.000	123.805	123.805	-3.050%	788.100	0.000	0.348	80.000	
581620.000	123.805	123.805	-3.050%	788.100	0.000	0.348	80.000	
581640.000	123.805	123.805	-3.050%	788.100	0.000	0.348	80.000	
581660.000	123.805	123.805	-3.050%	788.100	0.000	0.348	80.000	
581680.000	123.805	123.805	-3.050%	788.100	0.000	0.348	80.000	
581700.000	123.805	123.805	-3.050%	788.100	0.000	0.348	80.000	
581720.000	123.805	123.805	-3.050%	788.100	0.000	0.348	80.000	
581740.000	123.805	123.805	-3.050%	788.100	0.000	0.348	80.000	
581760.000	123.805	123.805	-3.050%	788.100	0.000	0.348	80.000	
581780.000	123.805	123.805	-3.050%	788.100	0.000	0.348	80.000	
581800.000	123.291	123.291	-2.843%	788.100	6000.000	0.348	80.000	
581820.000	122.477	122.477	-2.510%	788.100	6000.000	0.348	80.000	
581840.000	121.680	121.680	-2.177%	788.100	6000.000	0.348	80.000	
581860.000	120.899	120.899	-1.843%	788.100	6000.000	0.348	80.000	
581880.000	120.133	120.133	-1.510%	788.100	6000.000	0.348	80.000	
581900.000	119.383	119.383	-1.177%	788.100	6000.000	0.348	80.000	
581920.000	118.647	118.647	-0.843%	788.100	6000.000	0.348	80.000	
581940.000	117.926	117.926	-0.510%	904.315	6000.000	0.348	80.000	
581960.000	117.268	117.268	-0.200%	1129.216	0.000	0.348	80.000	
581980.000	117.268	117.268	-0.200%	1500.216	0.000	0.348	80.000	
582000.000	117.268	117.268	-0.200%	2228.374	0.000	0.348	80.000	
582020.000	117.268	117.268	-0.200%	4308.903	0.000	0.348	80.000	
582040.000	117.268	117.268	-0.200%	60682.789	0.000	0.348	80.000	
582060.000	117.268	117.268	-0.200%	0.000	0.000	0.348	80.000	
582080.000	117.268	117.268	-0.200%	0.000	0.000	0.348	80.000	
582100.000	117.268	117.268	-0.200%	0.000	0.000	0.348	80.000	
582120.000	117.319	117.319	-0.224%	0.000	-7150.000	0.348	80.000	
582140.000	117.913	117.913	-0.504%	0.000	-7150.000	0.348	80.000	
582160.000	118.517	118.517	-0.784%	0.000	-7150.000	0.348	80.000	
582180.000	119.131	119.131	-1.063%	0.000	-7150.000	0.348	80.000	
582200.000	119.756	119.756	-1.343%	0.000	-7150.000	0.348	80.000	
582220.000	120.391	120.391	-1.623%	0.000	-7150.000	0.348	80.000	
582240.000	121.036	121.036	-1.903%	0.000	-7150.000	0.348	80.000	
582260.000	121.693	121.693	-2.182%	0.000	-7150.000	0.348	80.000	
582280.000	122.362	122.362	-2.462%	0.000	-7150.000	0.348	80.000	
582300.000	123.041	123.041	-2.742%	0.000	-7150.000	0.348	80.000	
582320.000	123.733	123.733	-3.021%	0.000	-7150.000	0.348	80.000	
582340.000	124.308	124.308	-3.250%	0.000	0.000	0.348	80.000	
582360.000	124.308	124.308	-3.250%	0.000	0.000	0.348	80.000	
582380.000	124.186	124.186	-3.202%	0.000	4800.000	0.348	80.000	
582400.000	123.148	123.148	-2.785%	0.000	4800.000	0.348	80.000	
582420.000	122.137	122.137	-2.368%	0.000	4800.000	0.348	80.000	
582440.000	100.000	121.151	-1.952%	0.000	4800.000	0.348	80.000	72.347 Áng. focos-rasante: 1.029
582460.000	100.000	120.190	-1.535%	0.000	4800.000	0.348	80.000	72.627 Áng. focos-rasante: 1.016
582480.000	119.253	119.253	-1.118%	-7249.228	4800.000	0.348	80.000	
582500.000	118.339	118.339	-0.702%	-2898.904	4800.000	0.348	80.000	
582520.000	117.447	117.447	-0.285%	-1814.789	4800.000	0.348	80.000	
582540.000	116.576	116.576	0.132%	-1322.467	4800.000	0.348	80.000	
582560.000	115.726	115.726	0.548%	-1041.268	4800.000	0.348	80.000	
582580.000	114.896	114.896	0.965%	-911.000	4800.000	0.348	80.000	
582600.000	114.084	114.084	1.382%	-911.000	4800.000	0.348	80.000	
582620.000	113.291	113.291	1.798%	-911.000	4800.000	0.348	80.000	
582640.000	112.516	112.516	2.215%	-911.000	4800.000	0.348	80.000	
582660.000	112.642	112.642	2.147%	-918.333	-7150.000	0.348	80.000	
582680.000	113.162	113.162	1.867%	-1129.549	-7150.000	0.348	80.000	
582700.000	113.691	113.691	1.587%	-1468.941	-7150.000	0.348	80.000	
582720.000	114.227	114.227	1.308%	-2104.004	-7150.000	0.348	80.000	
582740.000	114.772	114.772	1.028%	-3719.297	-7150.000	0.348	80.000	
582760.000	115.325	115.325	0.748%	-16258.211	-7150.000	0.348	80.000	
582780.000	115.888	115.888	0.468%	0.000	-7150.000	0.348	80.000	
582800.000	116.459	116.459	0.189%	0.000	-7150.000	0.348	80.000	
582820.000	117.039	117.039	-0.091%	0.000	-7150.000	0.348	80.000	
582840.000	117.629	117.629	-0.371%	0.000	-7150.000	0.348	80.000	
582860.000	118.228	118.228	-0.650%	0.000	-7150.000	0.348	80.000	
582880.000	118.838	118.838	-0.930%	0.000	-7150.000	0.348	80.000	
582900.000	119.457	119.457	-1.210%	0.000	-7150.000	0.348	80.000	
582920.000	119.659	119.659	-1.300%	0.000	0.000	0.348	80.000	
582940.000	119.659	119.659	-1.300%	0.000	0.000	0.348	80.000	
582960.000	119.659	119.659	-1.300%	0.000	0.000	0.348	80.000	
582980.000	119.659	119.659	-1.300%	0.000	0.000	0.348	80.000	
583000.000	119.659	119.659	-1.300%	0.000	0.000	0.348	80.000	
583020.000	119.659	119.659	-1.300%	0.000	0.000	0.348	80.000	
583040.000	119.659	119.659	-1.300%	0.000	0.000	0.348	80.000	
583060.000	119.659	119.659	-1.300%	0.000	0.000	0.348	80.000	
583080.000	119.659	119.659	-1.300%	0.000	0.000	0.348	80.000	
583100.000	119.659	119.659	-1.300%	0.000	0.000	0.348	80.000	
583120.000	119.659	119.659	-1.300%	0.000	0.000	0.348	80.000	
583140.000	119.659	119.659	-1.300%	0.000	0.000	0.348	80.000	
583160.000	119.659	119.659	-1.300%	226148.204	0.000	0.348	80.000	
583180.000	119.659	119.659	-1.300%	6632.913	0.000	0.348	80.000	
583200.000	119.659	119.659	-1.300%	3360.479	0.000	0.348	80.000	
583220.000	119.659	119.659	-1.300%	2247.877	0.000	0.348	80.000	
583240.000	119.659	119.659	-1.300%	1687.399	0.000	0.348	80.000	
583260.000	119.659	119.659	-1.300%	1349.763	0.000	0.348	80.000	
583280.000	119.659	119.659	-1.300%	1124.107	0.000	0.348	80.000	
583300.000	119.659	119.659	-1.300%	1089.000	0.000	0.348	80.000	

583320.000	119.659	119.659	-1.300%	1089.000	0.000	0.348	80.000
583340.000	119.659	119.659	-1.300%	1089.000	0.000	0.348	80.000
583360.000	119.659	119.659	-1.300%	1089.000	0.000	0.348	80.000
583380.000	119.533	119.533	-1.244%	1089.000	27300.000	0.348	80.000
583400.000	119.370	119.370	-1.171%	1172.052	27300.000	0.348	80.000
583420.000	119.207	119.207	-1.097%	1419.248	27300.000	0.348	80.000
583440.000	119.045	119.045	-1.024%	1797.033	27300.000	0.348	80.000
583460.000	118.883	118.883	-0.951%	2446.031	27300.000	0.348	80.000
583480.000	118.722	118.722	-0.878%	3821.960	27300.000	0.348	80.000

4-CARRIL EXT DER_V100 KMH_4_CARRIL_PK-552480 A PK-553520

```
  Istram 21.07.07.15 12/11/21 13:54:23   1927                        pagina   1
  PROYECTO :
  EJE:   1: TRONCO V=100 km/h V2018

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO             * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Normal
Modo: a velocidad fija de 100.0 Km/h
Eje desde PK: 550487.076 hasta PK: 584241.255
Estudio desde PK: 552480.000 hasta PK: 553520.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 12.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 14.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

 Tipo de línea              Altura     PK Inicial   Dis. Inicial   PK Final      Dis. Final
-------------------------- --------- ------------ -------------- ------------ ------------
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.880        -15.000    550885.847      -15.000
 3250 BiondaS_i                1.200   550885.691        -23.504    551360.231      -17.100
 3250 BiondaS_i                1.200   551359.255        -17.053    551480.765      -21.914
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.801        -21.900    551670.195      -17.883
 3250 BiondaS_i                1.200   551669.779        -17.903    551710.218      -15.494
 3250 BiondaS_i                1.200   551709.722        -15.500    551977.851      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   552032.312        -20.894    552340.546      -17.190
 3250 BiondaS_i                1.200   552340.031        -17.199    552404.953      -16.065
 3250 BiondaS_i                1.200   552404.086        -16.079    552880.921      -16.200
 3250 BiondaS_i                1.200   552879.518        -16.177    552930.487      -17.710
 3250 BiondaS_i                1.200   552929.752        -17.700    552950.249      -18.024
 3250 BiondaS_i                1.200   552949.934        -18.019    552995.066      -18.350
 3250 BiondaS_i                1.200   552993.998        -18.309    553239.997      -16.287
 3250 BiondaS_i                1.200   553239.806        -16.290    553642.204      -20.320
 3250 BiondaS_i                1.200   553687.746        -15.500    555099.263      -20.148
 3250 BiondaS_i                1.200   555118.578        -15.500    555434.801      -15.652
 3250 BiondaS_i                1.200   555458.735        -20.139    555750.087      -19.122
 3250 BiondaS_i                1.200   555749.712        -19.118    555800.291      -19.712
 3250 BiondaS_i                1.200   555799.290        -19.706    556185.714      -19.799
 3250 BiondaS_i                1.200   556184.212        -19.812    556210.788      -19.387
 3250 BiondaS_i                1.200   556209.373        -19.399    556361.129      -19.000
 3250 BiondaS_i                1.200   556463.413        -15.500    558682.960      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   558758.107        -20.176    560511.686      -20.167
 3250 BiondaS_i                1.200   560575.775        -16.871    560579.835      -16.851
 3250 BiondaS_i                1.200   560582.212        -16.839    560880.613      -16.600
 3250 BiondaS_i                1.200   560879.715        -16.608    560920.285      -15.492
 3250 BiondaS_i                1.200   560919.087        -15.499    561058.850      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   561105.984        -20.167    561807.923      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   566583.612        -15.500    567778.534      -20.369
 3250 BiondaS_i                1.200   567786.988        -15.675    568110.419      -15.744
 3250 BiondaS_i                1.200   568146.752        -20.211    569070.946      -19.699
 3250 BiondaS_i                1.200   569069.530        -19.682    569100.471      -20.817
 3250 BiondaS_i                1.200   569098.982        -20.780    569221.020      -21.348
 3250 BiondaS_i                1.200   569219.690        -21.344    569238.309      -21.431
 3250 BiondaS_i                1.200   569237.370        -21.449    569510.629      -21.077
 3250 BiondaS_i                1.200   569509.750        -21.108    569555.250      -20.753
 3250 BiondaS_i                1.200   569554.618        -20.743    569817.601      -20.182
 3250 BiondaS_i                1.200   569878.983        -15.500    570144.384      -15.501
 3250 BiondaS_i                1.200   570169.390        -20.112    571040.033      -17.500
 3250 BiondaS_i                1.200   571040.237        -17.508    571225.759      -18.033
 3250 BiondaS_i                1.200   571224.252        -18.040    571250.748      -18.029
 3250 BiondaS_i                1.200   571249.478        -18.034    571640.522      -17.105
 3250 BiondaS_i                1.200   571639.820        -17.108    571660.180      -16.548
 3250 BiondaS_i                1.200   571659.517        -16.550    571769.492      -16.502
 3250 BiondaS_i                1.200   571769.316        -16.500    574709.264      -20.203
 3250 BiondaS_i                1.200   574747.038        -15.500    575266.428      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   575325.201        -20.178    578062.901      -23.805
 3250 BiondaS_i                1.200   578124.398        -15.800    580691.933      -24.187
 3250 BiondaS_i                1.200   580714.930        -16.095    582492.426      -15.522
 3250 BiondaS_i                1.200   582529.753        -23.618    583358.794      -26.001
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.029          0.499    550690.971        0.604
 3250 BiondaS_i                1.200   550689.016          0.622    550720.984       -0.019
 3250 BiondaS_i                1.200   550719.033          0.001    550810.967        0.001
 3250 BiondaS_i                1.200   550809.646         -0.009    550845.406        0.826
 3250 BiondaS_i                1.200   550844.260          0.819    551400.743       -2.163
 3250 BiondaS_i                1.200   551399.803         -2.152    551480.198       -3.350
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.483         -3.334    551485.517       -3.515
 3250 BiondaS_i                1.200   551484.697         -3.500    551585.303       -3.477
 3250 BiondaS_i                1.200   551584.405         -3.499    551620.594       -2.773
 3250 BiondaS_i                1.200   551619.948         -2.787    551660.052       -1.467
 3250 BiondaS_i                1.200   551659.600         -1.486    551715.399        1.018
 3250 BiondaS_i                1.200   551714.009          1.000    552055.991        1.000
 3250 BiondaS_i                1.200   552054.586          1.017    552130.415       -2.016
 3250 BiondaS_i                1.200   552129.912         -1.999    552180.088       -2.751
 3250 BiondaS_i                1.200   552179.466         -2.751    552195.534       -2.698
 3250 BiondaS_i                1.200   552194.939         -2.700    552225.061       -2.700
```

3250	BiondaS_i	1.200	552224.350	-2.703	552320.649	-1.983
3250	BiondaS_i	1.200	552319.627	-2.012	552405.371	1.014
3250	BiondaS_i	1.200	552404.681	1.000	552860.319	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	552859.099	1.034	552930.904	-1.632
3250	BiondaS_i	1.200	552929.695	-1.600	553220.304	-1.461
3250	BiondaS_i	1.200	553219.601	-1.479	553285.399	1.015
3250	BiondaS_i	1.200	553284.319	1.000	555785.681	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	555784.087	1.030	555845.915	-0.928
3250	BiondaS_i	1.200	555844.808	-0.900	556235.192	-0.900
3250	BiondaS_i	1.200	556234.098	-0.928	556295.901	1.029
3250	BiondaS_i	1.200	556294.273	1.000	556870.727	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	556869.079	1.021	556930.922	-0.319
3250	BiondaS_i	1.200	556929.966	-0.300	557460.034	-1.141
3250	BiondaS_i	1.200	557459.074	-1.192	557480.821	0.047
3250	BiondaS_i	1.200	557479.758	0.000	557595.242	-0.041
3250	BiondaS_i	1.200	557594.507	-0.017	557620.494	-1.044
3250	BiondaS_i	1.200	557619.414	-1.030	558315.586	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	558314.079	-0.319	558375.920	1.021
3250	BiondaS_i	1.200	558374.446	1.000	559800.555	2.519
3250	BiondaS_i	1.200	559799.499	2.541	559825.500	1.173
3250	BiondaS_i	1.200	559824.476	1.200	560270.523	1.200
3250	BiondaS_i	1.200	560269.204	1.322	560290.798	-1.973
3250	BiondaS_i	1.200	560289.960	-1.852	561000.040	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	560999.108	-0.319	561060.893	1.020
3250	BiondaS_i	1.200	561059.047	1.000	561808.612	4.799
3250	BiondaS_i	1.200	566584.079	2.340	567815.828	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	567814.137	1.033	567875.864	-1.310
3250	BiondaS_i	1.200	567874.551	-1.275	568050.449	-1.155
3250	BiondaS_i	1.200	568049.113	-1.189	568110.886	1.032
3250	BiondaS_i	1.200	568109.884	1.000	568935.116	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	568934.159	1.056	568995.843	-3.010
3250	BiondaS_i	1.200	568994.458	-2.936	569630.542	-3.124
3250	BiondaS_i	1.200	569629.106	-3.204	569690.890	1.062
3250	BiondaS_i	1.200	569689.551	1.000	570810.451	3.461
3250	BiondaS_i	1.200	570809.790	3.476	570833.701	1.684
3250	BiondaS_i	1.200	570833.379	1.700	571055.128	1.700
3250	BiondaS_i	1.200	571054.344	1.839	571075.658	-2.825
3250	BiondaS_i	1.200	571074.732	-2.682	572410.268	-3.129
3250	BiondaS_i	1.200	572409.133	-3.125	572470.865	1.059
3250	BiondaS_i	1.200	572469.488	1.000	577845.512	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	577844.138	1.026	577905.863	-0.793
3250	BiondaS_i	1.200	577904.530	-0.767	578160.470	-0.800
3250	BiondaS_i	1.200	578159.115	-0.826	578220.884	1.027
3250	BiondaS_i	1.200	578219.148	1.000	578590.852	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	578589.120	1.038	578650.882	-1.612
3250	BiondaS_i	1.200	578649.653	-1.570	578900.348	-2.300
3250	BiondaS_i	1.200	578899.101	-2.348	578960.895	1.050
3250	BiondaS_i	1.200	578959.712	1.000	580020.288	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	580019.142	1.021	580080.858	-0.521
3250	BiondaS_i	1.200	580079.077	-0.499	580360.923	-0.499
3250	BiondaS_i	1.200	580359.063	0.292	580420.937	2.668
3250	BiondaS_i	1.200	580419.042	2.618	580750.958	2.550
3250	BiondaS_i	1.200	580749.126	2.608	580810.876	-0.540
3250	BiondaS_i	1.200	580809.952	-0.500	581040.048	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	581039.021	-0.524	581100.979	1.025
3250	BiondaS_i	1.200	581099.706	1.000	582515.294	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	582514.112	1.025	582575.889	-0.701
3250	BiondaS_i	1.200	582574.965	-0.677	582695.035	-0.658
3250	BiondaS_i	1.200	582694.112	-0.682	582755.888	1.025
3250	BiondaS_i	1.200	582754.420	1.000	583500.580	1.000
3252	BiondaS_D	1.200	550599.475	11.499	550915.575	12.000
3252	BiondaS_D	1.200	551210.454	15.500	552460.369	15.556
3252	BiondaS_D	1.200	552461.153	22.181	553520.711	20.259
3252	BiondaS_D	1.200	553556.859	15.500	554055.287	15.909
3252	BiondaS_D	1.200	554054.023	15.878	554100.984	17.067
3252	BiondaS_D	1.200	554099.865	17.048	554159.291	17.897
3252	BiondaS_D	1.200	554194.818	18.105	554280.947	18.301
3252	BiondaS_D	1.200	554279.625	18.297	554324.741	18.999
3252	BiondaS_D	1.200	554698.990	18.860	554781.010	19.203
3252	BiondaS_D	1.200	554779.356	19.191	554830.644	18.812
3252	BiondaS_D	1.200	554829.723	18.809	555046.641	20.275
3252	BiondaS_D	1.200	555086.599	15.500	555662.755	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	555847.776	19.001	556340.371	19.000
3252	BiondaS_D	1.200	556509.911	16.200	556520.094	16.200
3252	BiondaS_D	1.200	556520.192	16.207	556609.808	16.202
3252	BiondaS_D	1.200	556609.575	16.200	558680.974	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	558766.904	20.180	560594.806	20.161
3252	BiondaS_D	1.200	560645.958	15.500	560975.235	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	561069.071	19.000	561261.008	22.299
3252	BiondaS_D	1.200	561259.353	22.282	561300.648	23.417
3252	BiondaS_D	1.200	561299.381	23.399	561580.620	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561579.659	23.700	561600.341	23.700
3252	BiondaS_D	1.200	561599.659	23.700	561620.340	23.700
3252	BiondaS_D	1.200	561619.187	23.722	561670.811	22.276
3252	BiondaS_D	1.200	561669.876	22.300	561808.104	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	566583.442	16.440	567968.611	20.224
3252	BiondaS_D	1.200	567979.980	15.500	568190.090	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	568220.407	20.162	568310.119	18.165
3252	BiondaS_D	1.200	568309.672	18.165	568340.328	18.431
3252	BiondaS_D	1.200	568339.351	18.446	568690.644	16.787
3252	BiondaS_D	1.200	568689.307	16.825	568725.688	15.474
3252	BiondaS_D	1.200	568724.364	15.500	569800.976	20.186
3252	BiondaS_D	1.200	569861.909	15.500	569940.157	15.807
3252	BiondaS_D	1.200	569939.723	15.795	570025.282	19.016
3252	BiondaS_D	1.200	570024.704	19.002	570129.525	19.850
3252	BiondaS_D	1.200	570169.271	22.195	570280.469	20.690
3252	BiondaS_D	1.200	570280.385	20.706	570539.611	17.523
3252	BiondaS_D	1.200	570539.288	17.499	574713.506	20.200
3252	BiondaS_D	1.200	574762.212	15.500	575258.094	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	575300.931	20.186	578354.080	20.190
3252	BiondaS_D	1.200	578383.938	15.500	578533.840	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	578617.447	20.161	579521.373	23.500
3252	BiondaS_D	1.200	579590.008	15.500	580700.501	17.743
3252	BiondaS_D	1.200	580713.350	17.566	581745.018	16.399
3252	BiondaS_D	1.200	581781.172	21.112	582337.875	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582402.890	23.522	583367.273	27.229
3252	BiondaS_D	1.200	583391.455	22.500	583426.062	22.500
3252	BiondaS_D	1.200	550599.597	-0.500	550945.402	-1.494
3252	BiondaS_D	1.200	550944.548	-1.489	551000.452	-0.552
3252	BiondaS_D	1.200	550999.140	-0.561	551210.861	-0.561
3252	BiondaS_D	1.200	551209.535	-0.545	551255.465	-1.922
3252	BiondaS_D	1.200	551254.940	-1.909	552500.060	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	552499.143	-1.022	552570.858	0.821
3252	BiondaS_D	1.200	552569.035	0.799	552660.965	0.799
3252	BiondaS_D	1.200	552659.149	0.818	552740.850	-1.019
3252	BiondaS_D	1.200	552739.713	-1.000	554000.287	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	553999.100	-1.030	554060.901	0.981
3252	BiondaS_D	1.200	554059.202	0.945	554965.797	1.199

3252	BiondaS_D	1.200	554964.124	1.231	555025.873	-1.033
3252	BiondaS_D	1.200	555024.425	-1.000	556390.576	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	556389.076	-1.034	556450.925	1.216
3252	BiondaS_D	1.200	556449.881	1.182	556650.119	1.200
3252	BiondaS_D	1.200	556649.082	1.233	556710.916	-1.034
3252	BiondaS_D	1.200	556709.375	-1.000	558720.625	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	558719.090	-1.022	558780.911	0.425
3252	BiondaS_D	1.200	558779.027	0.299	559800.975	1.822
3252	BiondaS_D	1.200	559799.697	1.856	559825.302	-1.641
3252	BiondaS_D	1.200	559824.538	-1.600	560270.463	-1.600
3252	BiondaS_D	1.200	560269.993	-1.600	560290.007	-2.553
3252	BiondaS_D	1.200	560289.710	-2.554	561160.289	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	561159.093	-1.058	561220.910	2.880
3252	BiondaS_D	1.200	561219.826	2.818	561700.174	3.823
3252	BiondaS_D	1.200	561699.523	3.858	561715.477	2.673
3252	BiondaS_D	1.200	561714.139	2.699	561777.861	2.699
3252	BiondaS_D	1.200	561776.562	2.649	561790.439	4.250
3252	BiondaS_D	1.200	561789.889	4.200	561807.983	4.200
3252	BiondaS_D	1.200	566584.147	-0.333	566590.138	0.010
3252	BiondaS_D	1.200	566589.003	0.000	567080.997	-0.001
3252	BiondaS_D	1.200	567079.194	-0.057	567100.916	1.463
3252	BiondaS_D	1.200	567099.374	1.412	567315.626	1.512
3252	BiondaS_D	1.200	567314.093	1.574	567335.795	-0.100
3252	BiondaS_D	1.200	567334.010	-0.051	567565.990	-0.051
3252	BiondaS_D	1.200	567564.535	-0.042	567650.464	-1.008
3252	BiondaS_D	1.200	567649.745	-1.000	568205.254	-1.395
3252	BiondaS_D	1.200	568204.158	-1.438	568265.844	0.520
3252	BiondaS_D	1.200	568264.723	0.500	568650.277	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	568649.152	0.520	568710.853	-1.022
3252	BiondaS_D	1.200	568709.448	-1.000	569935.553	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	569934.105	-1.033	569995.897	1.187
3252	BiondaS_D	1.200	569994.442	1.149	570810.560	2.761
3252	BiondaS_D	1.200	570809.474	2.849	570834.024	-1.284
3252	BiondaS_D	1.200	570833.467	-1.200	571055.546	-1.200
3252	BiondaS_D	1.200	571054.047	-1.089	571075.957	-3.481
3252	BiondaS_D	1.200	571074.657	-3.382	579400.342	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	579399.093	-1.023	579460.907	0.522
3252	BiondaS_D	1.200	579459.836	0.500	579960.164	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	579959.112	0.521	580020.887	-1.022
3252	BiondaS_D	1.200	580019.888	-1.000	581140.112	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	581139.098	-1.033	581200.903	1.196
3252	BiondaS_D	1.200	581199.460	1.160	581940.540	1.387
3252	BiondaS_D	1.200	581939.111	1.427	582000.887	-1.036
3252	BiondaS_D	1.200	581999.966	-1.000	583240.034	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	583239.103	-1.023	583300.898	0.522
3252	BiondaS_D	1.200	583299.985	0.500	583380.015	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	583379.096	0.522	583440.903	-1.023
3252	BiondaS_D	1.200	583439.011	-1.001	583500.989	-1.000

Istram 21.07.07.15 12/11/21 13:54:23 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
552480.000	159.161	159.161	6.000%	3864.363	0.000	0.320	100.000					
552500.000	159.161	159.161	6.000%	2461.254	0.000	0.320	100.000					
552520.000	159.161	159.161	6.000%	1803.533	0.000	0.320	100.000					
552540.000	159.161	159.161	6.000%	1421.875	0.000	0.320	100.000					
552560.000	159.161	159.161	6.000%	1172.614	0.000	0.320	100.000					
552580.000	159.687	159.687	5.808%	1085.200	-10000.000	0.320	100.000					
552600.000	160.240	160.240	5.608%	1085.200	-10000.000	0.320	100.000					
552620.000	160.800	160.800	5.408%	1085.200	-10000.000	0.320	100.000					
552640.000	161.366	161.366	5.208%	1085.200	-10000.000	0.320	100.000					
552660.000	161.938	161.938	5.008%	1085.200	-10000.000	0.320	100.000					
552680.000	162.516	162.516	4.808%	1113.456	-10000.000	0.320	100.000					
552700.000	163.100	163.100	4.608%	1336.173	-10000.000	0.320	100.000					
552720.000	163.691	163.691	4.408%	1668.393	-10000.000	0.320	100.000					
552740.000	164.288	164.288	4.208%	2217.227	-10000.000	0.320	100.000					
552760.000	164.892	164.892	4.008%	3297.079	-10000.000	0.320	100.000					
552780.000	165.503	165.503	3.808%	6401.066	-10000.000	0.320	100.000					
552800.000	166.120	166.120	3.608%	102260.066	-10000.000	0.320	100.000					
552820.000	166.745	166.745	3.408%	-4837.277	-10000.000	0.320	100.000					
552840.000	167.376	167.376	3.208%	-2342.400	-10000.000	0.320	100.000					
552860.000	168.015	168.015	3.008%	-1548.727	-10000.000	0.320	100.000					
552880.000	168.661	168.661	2.808%	-1158.644	-10000.000	0.320	100.000					
552900.000	169.315	169.315	2.608%	-926.710	-10000.000	0.320	100.000					
552920.000	169.976	169.976	2.408%	-772.960	-10000.000	0.320	100.000					
552940.000	170.645	170.645	2.208%	-734.500	-10000.000	0.320	100.000					
552960.000	171.322	171.322	2.008%	-734.500	-10000.000	0.320	100.000					
552980.000	172.007	172.007	1.808%	-734.500	-10000.000	0.320	100.000					
553000.000	172.700	172.700	1.608%	-734.500	-10000.000	0.320	100.000					
553020.000	173.401	173.401	1.408%	-734.500	-10000.000	0.320	100.000					
553040.000	173.784	173.784	1.300%	-734.500	0.000	0.320	100.000					
553060.000	173.784	173.784	1.300%	-734.500	0.000	0.320	100.000					
553080.000	173.784	173.784	1.300%	-734.500	0.000	0.320	100.000					
553100.000	173.784	173.784	1.300%	-734.500	0.000	0.320	100.000					
553120.000	173.784	173.784	1.300%	-734.500	0.000	0.320	100.000					
553140.000	173.784	173.784	1.300%	-734.500	0.000	0.320	100.000					
553160.000	173.784	173.784	1.300%	-734.500	0.000	0.320	100.000					
553180.000	173.784	173.784	1.300%	-734.500	0.000	0.320	100.000					
553200.000	173.784	173.784	1.300%	-734.500	0.000	0.320	100.000					
553220.000	173.784	173.784	1.300%	-835.935	0.000	0.320	100.000					
553240.000	173.784	173.784	1.300%	-1019.365	0.000	0.320	100.000					
553260.000	173.784	173.784	1.300%	-1308.267	0.000	0.320	100.000					
553280.000	173.784	173.784	1.300%	-1830.323	0.000	0.320	100.000					
553300.000	173.784	173.784	1.300%	-3058.713	0.000	0.320	100.000					
553320.000	173.784	173.784	1.300%	-9424.500	0.000	0.320	100.000					
553340.000	173.784	173.784	1.300%	34482.445	0.000	0.320	100.000					
553360.000	173.784	173.784	1.300%	11813.712	0.000	0.320	100.000					
553380.000	173.784	173.784	1.300%	7123.300	0.000	0.320	100.000					
553400.000	173.784	173.784	1.300%	5096.544	0.000	0.320	100.000					
553420.000	173.784	173.784	1.300%	3966.229	0.000	0.320	100.000					
553440.000	173.784	173.784	1.300%	3245.315	0.000	0.320	100.000					
553460.000	173.784	173.784	1.300%	2745.480	0.000	0.320	100.000					
553480.000	173.784	173.784	1.300%	2378.549	0.000	0.320	100.000					
553500.000	173.784	173.784	1.300%	2097.733	0.000	0.320	100.000					

5-CARRIL EXT DER_V100 KMH_4_CARRIL_PK-555860 A PK-556320

```
  Istram 21.07.07.15 15/11/21 08:10:11   1927                        pagina   1
  PROYECTO :
  EJE:   1: TRONCO V=100 km/h V2018

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO             * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Normal
Modo: a velocidad fija de 100.0 Km/h
Eje desde PK: 550487.076 hasta PK: 584241.255
Estudio desde PK: 555860.000 hasta PK: 556320.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 12.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 14.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

 Tipo de línea              Altura     PK Inicial   Dis. Inicial   PK Final      Dis. Final
-------------------------- --------- ------------ -------------- ------------ ------------
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.880        -15.000    550885.847      -15.000
 3250 BiondaS_i                1.200   550885.691        -23.504    551360.231      -17.100
 3250 BiondaS_i                1.200   551359.255        -17.053    551480.765      -21.914
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.801        -21.900    551670.195      -17.883
 3250 BiondaS_i                1.200   551669.779        -17.903    551710.218      -15.494
 3250 BiondaS_i                1.200   551709.722        -15.500    551977.851      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   552032.312        -20.894    552340.546      -17.190
 3250 BiondaS_i                1.200   552340.031        -17.199    552404.953      -16.065
 3250 BiondaS_i                1.200   552404.086        -16.079    552880.921      -16.200
 3250 BiondaS_i                1.200   552879.518        -16.177    552930.487      -17.710
 3250 BiondaS_i                1.200   552929.752        -17.700    552950.249      -18.024
 3250 BiondaS_i                1.200   552949.934        -18.019    552995.066      -18.350
 3250 BiondaS_i                1.200   552993.998        -18.309    553239.997      -16.287
 3250 BiondaS_i                1.200   553239.806        -16.290    553642.204      -20.320
 3250 BiondaS_i                1.200   553687.746        -15.500    555099.263      -20.148
 3250 BiondaS_i                1.200   555118.578        -15.500    555434.801      -15.652
 3250 BiondaS_i                1.200   555458.735        -20.139    555750.087      -19.122
 3250 BiondaS_i                1.200   555749.712        -19.118    555800.291      -19.712
 3250 BiondaS_i                1.200   555799.290        -19.706    556185.714      -19.799
 3250 BiondaS_i                1.200   556184.212        -19.812    556210.788      -19.387
 3250 BiondaS_i                1.200   556209.373        -19.399    556361.129      -19.000
 3250 BiondaS_i                1.200   556463.413        -15.500    558682.960      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   558758.107        -20.176    560511.686      -20.167
 3250 BiondaS_i                1.200   560575.775        -16.871    560579.835      -16.851
 3250 BiondaS_i                1.200   560582.212        -16.839    560880.613      -16.600
 3250 BiondaS_i                1.200   560879.715        -16.608    560920.285      -15.492
 3250 BiondaS_i                1.200   560919.087        -15.499    561058.850      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   561105.984        -20.167    561807.923      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   566583.612        -15.500    567778.534      -20.369
 3250 BiondaS_i                1.200   567786.988        -15.675    568110.419      -15.744
 3250 BiondaS_i                1.200   568146.752        -20.211    569070.946      -19.699
 3250 BiondaS_i                1.200   569069.530        -19.682    569100.471      -20.817
 3250 BiondaS_i                1.200   569098.982        -20.780    569221.020      -21.348
 3250 BiondaS_i                1.200   569219.690        -21.344    569238.309      -21.431
 3250 BiondaS_i                1.200   569237.370        -21.449    569510.629      -21.077
 3250 BiondaS_i                1.200   569509.750        -21.108    569555.250      -20.753
 3250 BiondaS_i                1.200   569554.618        -20.743    569817.601      -20.182
 3250 BiondaS_i                1.200   569878.983        -15.500    570144.384      -15.501
 3250 BiondaS_i                1.200   570169.390        -20.112    571040.033      -17.500
 3250 BiondaS_i                1.200   571040.237        -17.508    571225.759      -18.033
 3250 BiondaS_i                1.200   571224.252        -18.040    571250.748      -18.029
 3250 BiondaS_i                1.200   571249.478        -18.034    571640.522      -17.105
 3250 BiondaS_i                1.200   571639.820        -17.108    571660.180      -16.548
 3250 BiondaS_i                1.200   571659.517        -16.550    571769.492      -16.502
 3250 BiondaS_i                1.200   571769.316        -16.500    574709.264      -20.203
 3250 BiondaS_i                1.200   574747.038        -15.500    575266.428      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   575325.201        -20.178    578062.901      -23.805
 3250 BiondaS_i                1.200   578124.398        -15.800    580691.933      -24.187
 3250 BiondaS_i                1.200   580714.930        -16.095    582492.426      -15.522
 3250 BiondaS_i                1.200   582529.753        -23.618    583358.794      -26.001
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.029          0.499    550690.971        0.604
 3250 BiondaS_i                1.200   550689.016          0.622    550720.984       -0.019
 3250 BiondaS_i                1.200   550719.033          0.001    550810.967        0.001
 3250 BiondaS_i                1.200   550809.646         -0.009    550845.406        0.826
 3250 BiondaS_i                1.200   550844.260          0.819    551400.743       -2.163
 3250 BiondaS_i                1.200   551399.803         -2.152    551480.198       -3.350
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.483         -3.334    551485.517       -3.515
 3250 BiondaS_i                1.200   551484.697         -3.500    551585.303       -3.477
 3250 BiondaS_i                1.200   551584.405         -3.499    551620.594       -2.773
 3250 BiondaS_i                1.200   551619.948         -2.787    551660.052       -1.467
 3250 BiondaS_i                1.200   551659.600         -1.486    551715.399        1.018
 3250 BiondaS_i                1.200   551714.009          1.000    552055.991        1.000
 3250 BiondaS_i                1.200   552054.586          1.017    552130.415       -2.016
 3250 BiondaS_i                1.200   552129.912         -1.999    552180.088       -2.751
 3250 BiondaS_i                1.200   552179.466         -2.751    552195.534       -2.698
 3250 BiondaS_i                1.200   552194.939         -2.700    552225.061       -2.700
```

3250	BiondaS_i	1.200	552224.350	-2.703	552320.649	-1.983
3250	BiondaS_i	1.200	552319.627	-2.012	552405.371	1.014
3250	BiondaS_i	1.200	552404.681	1.000	552860.319	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	552859.099	1.034	552930.904	-1.632
3250	BiondaS_i	1.200	552929.695	-1.600	553220.304	-1.461
3250	BiondaS_i	1.200	553219.601	-1.479	553285.399	1.015
3250	BiondaS_i	1.200	553284.319	1.000	555785.681	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	555784.087	1.030	555845.915	-0.928
3250	BiondaS_i	1.200	555844.808	-0.900	556235.192	-0.900
3250	BiondaS_i	1.200	556234.098	-0.928	556295.901	1.029
3250	BiondaS_i	1.200	556294.273	1.000	556870.727	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	556869.079	1.021	556930.922	-0.319
3250	BiondaS_i	1.200	556929.966	-0.300	557460.034	-1.141
3250	BiondaS_i	1.200	557459.074	-1.192	557480.821	0.047
3250	BiondaS_i	1.200	557479.758	0.000	557595.242	-0.041
3250	BiondaS_i	1.200	557594.507	-0.017	557620.494	-1.044
3250	BiondaS_i	1.200	557619.414	-1.030	558315.586	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	558314.079	-0.319	558375.920	1.021
3250	BiondaS_i	1.200	558374.446	1.000	559800.555	2.519
3250	BiondaS_i	1.200	559799.499	2.541	559825.500	1.173
3250	BiondaS_i	1.200	559824.476	1.200	560270.523	1.200
3250	BiondaS_i	1.200	560269.204	1.322	560290.798	-1.973
3250	BiondaS_i	1.200	560289.960	-1.852	561000.040	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	560999.108	-0.319	561060.893	1.020
3250	BiondaS_i	1.200	561059.047	1.000	561808.612	4.799
3250	BiondaS_i	1.200	566584.079	2.340	567815.828	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	567814.137	1.033	567875.864	-1.310
3250	BiondaS_i	1.200	567874.551	-1.275	568050.449	-1.155
3250	BiondaS_i	1.200	568049.113	-1.189	568110.886	1.032
3250	BiondaS_i	1.200	568109.884	1.000	568935.116	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	568934.159	1.056	568995.843	-3.010
3250	BiondaS_i	1.200	568994.458	-2.936	569630.542	-3.124
3250	BiondaS_i	1.200	569629.106	-3.204	569690.890	1.062
3250	BiondaS_i	1.200	569689.551	1.000	570810.451	3.461
3250	BiondaS_i	1.200	570809.790	3.476	570833.701	1.684
3250	BiondaS_i	1.200	570833.379	1.700	571055.128	1.700
3250	BiondaS_i	1.200	571054.344	1.839	571075.658	-2.825
3250	BiondaS_i	1.200	571074.732	-2.682	572410.268	-3.129
3250	BiondaS_i	1.200	572409.133	-3.125	572470.865	1.059
3250	BiondaS_i	1.200	572469.488	1.000	577845.512	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	577844.138	1.026	577905.863	-0.793
3250	BiondaS_i	1.200	577904.530	-0.767	578160.470	-0.800
3250	BiondaS_i	1.200	578159.115	-0.826	578220.884	1.027
3250	BiondaS_i	1.200	578219.148	1.000	578590.852	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	578589.120	1.038	578650.882	-1.612
3250	BiondaS_i	1.200	578649.653	-1.570	578900.348	-2.300
3250	BiondaS_i	1.200	578899.101	-2.348	578960.895	1.050
3250	BiondaS_i	1.200	578959.712	1.000	580020.288	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	580019.142	1.021	580080.858	-0.521
3250	BiondaS_i	1.200	580079.077	-0.499	580360.923	-0.499
3250	BiondaS_i	1.200	580359.063	0.292	580420.937	2.668
3250	BiondaS_i	1.200	580419.042	2.618	580750.958	2.550
3250	BiondaS_i	1.200	580749.126	2.608	580810.876	-0.540
3250	BiondaS_i	1.200	580809.952	-0.500	581040.048	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	581039.021	-0.524	581100.979	1.025
3250	BiondaS_i	1.200	581099.706	1.000	582515.294	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	582514.112	1.025	582575.889	-0.701
3250	BiondaS_i	1.200	582574.965	-0.677	582695.035	-0.658
3250	BiondaS_i	1.200	582694.112	-0.682	582755.888	1.025
3250	BiondaS_i	1.200	582754.420	1.000	583500.580	1.000
3252	BiondaS_D	1.200	550599.475	11.499	550915.575	12.000
3252	BiondaS_D	1.200	551210.454	15.500	552460.369	15.556
3252	BiondaS_D	1.200	552461.153	22.181	553520.711	20.259
3252	BiondaS_D	1.200	553556.859	15.500	554055.287	15.909
3252	BiondaS_D	1.200	554054.023	15.878	554100.984	17.067
3252	BiondaS_D	1.200	554099.865	17.048	554159.291	17.897
3252	BiondaS_D	1.200	554194.818	18.105	554280.947	18.301
3252	BiondaS_D	1.200	554279.625	18.297	554324.741	18.999
3252	BiondaS_D	1.200	554698.990	18.860	554781.010	19.203
3252	BiondaS_D	1.200	554779.356	19.191	554830.644	18.812
3252	BiondaS_D	1.200	554829.723	18.809	555046.641	20.275
3252	BiondaS_D	1.200	555086.599	15.500	555662.755	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	555847.776	19.001	556340.371	19.000
3252	BiondaS_D	1.200	556509.911	16.200	556520.094	16.200
3252	BiondaS_D	1.200	556520.192	16.207	556609.808	16.202
3252	BiondaS_D	1.200	556609.575	16.200	558680.974	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	558766.904	20.180	560594.806	20.161
3252	BiondaS_D	1.200	560645.958	15.500	560975.235	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	561069.071	19.000	561261.008	22.299
3252	BiondaS_D	1.200	561259.353	22.282	561300.648	23.417
3252	BiondaS_D	1.200	561299.381	23.399	561580.620	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561579.659	23.700	561600.341	23.700
3252	BiondaS_D	1.200	561599.659	23.700	561620.340	23.700
3252	BiondaS_D	1.200	561619.187	23.722	561670.811	22.276
3252	BiondaS_D	1.200	561669.876	22.300	561808.104	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	566583.442	16.440	567968.611	20.224
3252	BiondaS_D	1.200	567979.980	15.500	568190.090	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	568220.407	20.162	568310.119	18.165
3252	BiondaS_D	1.200	568309.672	18.165	568340.328	18.431
3252	BiondaS_D	1.200	568339.351	18.446	568690.644	16.787
3252	BiondaS_D	1.200	568689.307	16.825	568725.688	15.474
3252	BiondaS_D	1.200	568724.364	15.500	569800.976	20.186
3252	BiondaS_D	1.200	569861.909	15.500	569940.157	15.807
3252	BiondaS_D	1.200	569939.723	15.795	570025.282	19.016
3252	BiondaS_D	1.200	570024.704	19.002	570129.525	19.850
3252	BiondaS_D	1.200	570169.271	22.195	570280.469	20.690
3252	BiondaS_D	1.200	570280.385	20.706	570539.611	17.523
3252	BiondaS_D	1.200	570539.288	17.499	574713.506	20.200
3252	BiondaS_D	1.200	574762.212	15.500	575258.094	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	575300.931	20.186	578354.080	20.190
3252	BiondaS_D	1.200	578383.938	15.500	578533.840	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	578617.447	20.161	579521.373	23.500
3252	BiondaS_D	1.200	579590.008	15.500	580700.501	17.743
3252	BiondaS_D	1.200	580713.350	17.566	581745.018	16.399
3252	BiondaS_D	1.200	581781.172	21.112	582337.875	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582402.890	23.522	583367.273	27.229
3252	BiondaS_D	1.200	583391.455	22.500	583426.062	22.500
3252	BiondaS_D	1.200	550599.597	-0.500	550945.402	-1.494
3252	BiondaS_D	1.200	550944.548	-1.489	551000.452	-0.552
3252	BiondaS_D	1.200	550999.140	-0.561	551210.861	-0.561
3252	BiondaS_D	1.200	551209.535	-0.545	551255.465	-1.922
3252	BiondaS_D	1.200	551254.940	-1.909	552500.060	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	552499.143	-1.022	552570.858	0.821
3252	BiondaS_D	1.200	552569.035	0.799	552660.965	0.799
3252	BiondaS_D	1.200	552659.149	0.818	552740.850	-1.019
3252	BiondaS_D	1.200	552739.713	-1.000	554000.287	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	553999.100	-1.030	554060.901	0.981
3252	BiondaS_D	1.200	554059.202	0.945	554965.797	1.199

3252	BiondaS_D	1.200	554964.124	1.231	555025.873	-1.033
3252	BiondaS_D	1.200	555024.425	-1.000	556390.576	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	556389.076	-1.034	556450.925	1.216
3252	BiondaS_D	1.200	556449.881	1.182	556650.119	1.200
3252	BiondaS_D	1.200	556649.082	1.233	556710.916	-1.034
3252	BiondaS_D	1.200	556709.375	-1.000	558720.625	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	558719.090	-1.022	558780.911	0.425
3252	BiondaS_D	1.200	558779.027	0.299	559800.975	1.822
3252	BiondaS_D	1.200	559799.697	1.856	559825.302	-1.641
3252	BiondaS_D	1.200	559824.538	-1.600	560270.463	-1.600
3252	BiondaS_D	1.200	560269.993	-1.600	560290.007	-2.553
3252	BiondaS_D	1.200	560289.710	-2.554	561160.289	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	561159.093	-1.058	561220.910	2.880
3252	BiondaS_D	1.200	561219.826	2.818	561700.174	3.823
3252	BiondaS_D	1.200	561699.523	3.858	561715.477	2.673
3252	BiondaS_D	1.200	561714.139	2.699	561777.861	2.699
3252	BiondaS_D	1.200	561776.562	2.649	561790.439	4.250
3252	BiondaS_D	1.200	561789.889	4.200	561807.983	4.200
3252	BiondaS_D	1.200	566584.147	-0.333	566590.138	0.010
3252	BiondaS_D	1.200	566589.003	0.000	567080.997	-0.001
3252	BiondaS_D	1.200	567079.194	-0.057	567100.916	1.463
3252	BiondaS_D	1.200	567099.374	1.412	567315.626	1.512
3252	BiondaS_D	1.200	567314.093	1.574	567335.795	-0.100
3252	BiondaS_D	1.200	567334.010	-0.051	567565.990	-0.051
3252	BiondaS_D	1.200	567564.535	-0.042	567650.464	-1.008
3252	BiondaS_D	1.200	567649.745	-1.000	568205.254	-1.395
3252	BiondaS_D	1.200	568204.158	-1.438	568265.844	0.520
3252	BiondaS_D	1.200	568264.723	0.500	568650.277	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	568649.152	0.520	568710.853	-1.022
3252	BiondaS_D	1.200	568709.448	-1.000	569935.553	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	569934.105	-1.033	569995.897	1.187
3252	BiondaS_D	1.200	569994.442	1.149	570810.560	2.761
3252	BiondaS_D	1.200	570809.474	2.849	570834.024	-1.284
3252	BiondaS_D	1.200	570833.467	-1.200	571055.546	-1.200
3252	BiondaS_D	1.200	571054.047	-1.089	571075.957	-3.481
3252	BiondaS_D	1.200	571074.657	-3.382	579400.342	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	579399.093	-1.023	579460.907	0.522
3252	BiondaS_D	1.200	579459.836	0.500	579960.164	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	579959.112	0.521	580020.887	-1.022
3252	BiondaS_D	1.200	580019.888	-1.000	581140.112	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	581139.098	-1.033	581200.903	1.196
3252	BiondaS_D	1.200	581199.460	1.160	581940.540	1.387
3252	BiondaS_D	1.200	581939.111	1.427	582000.887	-1.036
3252	BiondaS_D	1.200	581999.966	-1.000	583240.034	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	583239.103	-1.023	583300.898	0.522
3252	BiondaS_D	1.200	583299.985	0.500	583380.015	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	583379.096	0.522	583440.903	-1.023
3252	BiondaS_D	1.200	583439.011	-1.001	583500.989	-1.000

Istram 21.07.07.15 15/11/21 08:10:11 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

* * * ESTUDIO DE VISIBILIDAD * * *

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
555860.000	174.236	174.236	1.173%	-914.500	-6400.000	0.320	100.000					
555880.000	175.365	175.365	0.861%	-914.500	-6400.000	0.320	100.000					
555900.000	176.515	176.515	0.548%	-914.500	-6400.000	0.320	100.000					
555920.000	177.688	177.688	0.236%	-914.500	-6400.000	0.320	100.000					
555940.000	178.883	178.883	-0.077%	-914.500	-6400.000	0.320	100.000					
555960.000	180.103	180.103	-0.389%	-914.500	-6400.000	0.320	100.000					
555980.000	180.540	180.540	-0.500%	-914.500	0.000	0.320	100.000					
556000.000	180.540	180.540	-0.500%	-914.500	0.000	0.320	100.000					
556020.000	180.540	180.540	-0.500%	-914.500	0.000	0.320	100.000					
556040.000	180.540	180.540	-0.500%	-914.500	0.000	0.320	100.000					
556060.000	180.540	180.540	-0.500%	-914.500	0.000	0.320	100.000					
556080.000	180.540	180.540	-0.500%	-914.500	0.000	0.320	100.000					
556100.000	180.540	180.540	-0.500%	-914.500	0.000	0.320	100.000					
556120.000	180.540	180.540	-0.500%	-914.500	0.000	0.320	100.000					
556140.000	180.540	180.540	-0.500%	-914.500	0.000	0.320	100.000					
556160.000	180.540	180.540	-0.500%	-914.500	0.000	0.320	100.000					
556180.000	180.540	180.540	-0.500%	-914.500	0.000	0.320	100.000					
556200.000	180.540	180.540	-0.500%	-914.500	0.000	0.320	100.000					
556220.000	180.540	180.540	-0.500%	-914.500	0.000	0.320	100.000					
556240.000	180.540	180.540	-0.500%	-922.174	0.000	0.320	100.000					
556260.000	180.540	180.540	-0.500%	-1133.568	0.000	0.320	100.000					
556280.000	180.540	180.540	-0.500%	-1473.323	0.000	0.320	100.000					
556300.000	180.540	180.540	-0.500%	-2109.321	0.000	0.320	100.000					

6-CARRIL EXT DER_V100 KMH_4_CARRIL_PK-561080 A PK-561800

```
  Istram 21.07.07.15 15/11/21 08:12:35   1927                        pagina   1
  PROYECTO :
  EJE:   1: TRONCO V=100 km/h V2018

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO             * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Normal
Modo: a velocidad fija de 100.0 Km/h
Eje desde PK: 550487.076 hasta PK: 584241.255
Estudio desde PK: 561080.000 hasta PK: 561800.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 12.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 14.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

 Tipo de línea              Altura     PK Inicial   Dis. Inicial   PK Final      Dis. Final
-------------------------- --------- ------------ -------------- ------------ ------------
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.880        -15.000    550885.847      -15.000
 3250 BiondaS_i                1.200   550885.691        -23.504    551360.231      -17.100
 3250 BiondaS_i                1.200   551359.255        -17.053    551480.765      -21.914
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.801        -21.900    551670.195      -17.883
 3250 BiondaS_i                1.200   551669.779        -17.903    551710.218      -15.494
 3250 BiondaS_i                1.200   551709.722        -15.500    551977.851      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   552032.312        -20.894    552340.546      -17.190
 3250 BiondaS_i                1.200   552340.031        -17.199    552404.953      -16.065
 3250 BiondaS_i                1.200   552404.086        -16.079    552880.921      -16.200
 3250 BiondaS_i                1.200   552879.518        -16.177    552930.487      -17.710
 3250 BiondaS_i                1.200   552929.752        -17.700    552950.249      -18.024
 3250 BiondaS_i                1.200   552949.934        -18.019    552995.066      -18.350
 3250 BiondaS_i                1.200   552993.998        -18.309    553239.997      -16.287
 3250 BiondaS_i                1.200   553239.806        -16.290    553642.204      -20.320
 3250 BiondaS_i                1.200   553687.746        -15.500    555099.263      -20.148
 3250 BiondaS_i                1.200   555118.578        -15.500    555434.801      -15.652
 3250 BiondaS_i                1.200   555458.735        -20.139    555750.087      -19.122
 3250 BiondaS_i                1.200   555749.712        -19.118    555800.291      -19.712
 3250 BiondaS_i                1.200   555799.290        -19.706    556185.714      -19.799
 3250 BiondaS_i                1.200   556184.212        -19.812    556210.788      -19.387
 3250 BiondaS_i                1.200   556209.373        -19.399    556361.129      -19.000
 3250 BiondaS_i                1.200   556463.413        -15.500    558682.960      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   558758.107        -20.176    560511.686      -20.167
 3250 BiondaS_i                1.200   560575.775        -16.871    560579.835      -16.851
 3250 BiondaS_i                1.200   560582.212        -16.839    560880.613      -16.600
 3250 BiondaS_i                1.200   560879.715        -16.608    560920.285      -15.492
 3250 BiondaS_i                1.200   560919.087        -15.499    561058.850      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   561105.984        -20.167    561807.923      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   566583.612        -15.500    567778.534      -20.369
 3250 BiondaS_i                1.200   567786.988        -15.675    568110.419      -15.744
 3250 BiondaS_i                1.200   568146.752        -20.211    569070.946      -19.699
 3250 BiondaS_i                1.200   569069.530        -19.682    569100.471      -20.817
 3250 BiondaS_i                1.200   569098.982        -20.780    569221.020      -21.348
 3250 BiondaS_i                1.200   569219.690        -21.344    569238.309      -21.431
 3250 BiondaS_i                1.200   569237.370        -21.449    569510.629      -21.077
 3250 BiondaS_i                1.200   569509.750        -21.108    569555.250      -20.753
 3250 BiondaS_i                1.200   569554.618        -20.743    569817.601      -20.182
 3250 BiondaS_i                1.200   569878.983        -15.500    570144.384      -15.501
 3250 BiondaS_i                1.200   570169.390        -20.112    571040.033      -17.500
 3250 BiondaS_i                1.200   571040.237        -17.508    571225.759      -18.033
 3250 BiondaS_i                1.200   571224.252        -18.040    571250.748      -18.029
 3250 BiondaS_i                1.200   571249.478        -18.034    571640.522      -17.105
 3250 BiondaS_i                1.200   571639.820        -17.108    571660.180      -16.548
 3250 BiondaS_i                1.200   571659.517        -16.550    571769.492      -16.502
 3250 BiondaS_i                1.200   571769.316        -16.500    574709.264      -20.203
 3250 BiondaS_i                1.200   574747.038        -15.500    575266.428      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   575325.201        -20.178    578062.901      -23.805
 3250 BiondaS_i                1.200   578124.398        -15.800    580691.933      -24.187
 3250 BiondaS_i                1.200   580714.930        -16.095    582492.426      -15.522
 3250 BiondaS_i                1.200   582529.753        -23.618    583358.794      -26.001
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.029          0.499    550690.971        0.604
 3250 BiondaS_i                1.200   550689.016          0.622    550720.984       -0.019
 3250 BiondaS_i                1.200   550719.033          0.001    550810.967        0.001
 3250 BiondaS_i                1.200   550809.646         -0.009    550845.406        0.826
 3250 BiondaS_i                1.200   550844.260          0.819    551400.743       -2.163
 3250 BiondaS_i                1.200   551399.803         -2.152    551480.198       -3.350
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.483         -3.334    551485.517       -3.515
 3250 BiondaS_i                1.200   551484.697         -3.500    551585.303       -3.477
 3250 BiondaS_i                1.200   551584.405         -3.499    551620.594       -2.773
 3250 BiondaS_i                1.200   551619.948         -2.787    551660.052       -1.467
 3250 BiondaS_i                1.200   551659.600         -1.486    551715.399        1.018
 3250 BiondaS_i                1.200   551714.009          1.000    552055.991        1.000
 3250 BiondaS_i                1.200   552054.586          1.017    552130.415       -2.016
 3250 BiondaS_i                1.200   552129.912         -1.999    552180.088       -2.751
 3250 BiondaS_i                1.200   552179.466         -2.751    552195.534       -2.698
 3250 BiondaS_i                1.200   552194.939         -2.700    552225.061       -2.700
```

3250	BiondaS_i	1.200	552224.350	-2.703	552320.649	-1.983
3250	BiondaS_i	1.200	552319.627	-2.012	552405.371	1.014
3250	BiondaS_i	1.200	552404.681	1.000	552860.319	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	552859.099	1.034	552930.904	-1.632
3250	BiondaS_i	1.200	552929.695	-1.600	553220.304	-1.461
3250	BiondaS_i	1.200	553219.601	-1.479	553285.399	1.015
3250	BiondaS_i	1.200	553284.319	1.000	555785.681	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	555784.087	1.030	555845.915	-0.928
3250	BiondaS_i	1.200	555844.808	-0.900	556235.192	-0.900
3250	BiondaS_i	1.200	556234.098	-0.928	556295.901	1.029
3250	BiondaS_i	1.200	556294.273	1.000	556870.727	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	556869.079	1.021	556930.922	-0.319
3250	BiondaS_i	1.200	556929.966	-0.300	557460.034	-1.141
3250	BiondaS_i	1.200	557459.074	-1.192	557480.821	0.047
3250	BiondaS_i	1.200	557479.758	0.000	557595.242	-0.041
3250	BiondaS_i	1.200	557594.507	-0.017	557620.494	-1.044
3250	BiondaS_i	1.200	557619.414	-1.030	558315.586	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	558314.079	-0.319	558375.920	1.021
3250	BiondaS_i	1.200	558374.446	1.000	559800.555	2.519
3250	BiondaS_i	1.200	559799.499	2.541	559825.500	1.173
3250	BiondaS_i	1.200	559824.476	1.200	560270.523	1.200
3250	BiondaS_i	1.200	560269.204	1.322	560290.798	-1.973
3250	BiondaS_i	1.200	560289.960	-1.852	561000.040	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	560999.108	-0.319	561060.893	1.020
3250	BiondaS_i	1.200	561059.047	1.000	561808.612	4.799
3250	BiondaS_i	1.200	566584.079	2.340	567815.828	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	567814.137	1.033	567875.864	-1.310
3250	BiondaS_i	1.200	567874.551	-1.275	568050.449	-1.155
3250	BiondaS_i	1.200	568049.113	-1.189	568110.886	1.032
3250	BiondaS_i	1.200	568109.884	1.000	568935.116	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	568934.159	1.056	568995.843	-3.010
3250	BiondaS_i	1.200	568994.458	-2.936	569630.542	-3.124
3250	BiondaS_i	1.200	569629.106	-3.204	569690.890	1.062
3250	BiondaS_i	1.200	569689.551	1.000	570810.451	3.461
3250	BiondaS_i	1.200	570809.790	3.476	570833.701	1.684
3250	BiondaS_i	1.200	570833.379	1.700	571055.128	1.700
3250	BiondaS_i	1.200	571054.344	1.839	571075.658	-2.825
3250	BiondaS_i	1.200	571074.732	-2.682	572410.268	-3.129
3250	BiondaS_i	1.200	572409.133	-3.125	572470.865	1.059
3250	BiondaS_i	1.200	572469.488	1.000	577845.512	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	577844.138	1.026	577905.863	-0.793
3250	BiondaS_i	1.200	577904.530	-0.767	578160.470	-0.800
3250	BiondaS_i	1.200	578159.115	-0.826	578220.884	1.027
3250	BiondaS_i	1.200	578219.148	1.000	578590.852	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	578589.120	1.038	578650.882	-1.612
3250	BiondaS_i	1.200	578649.653	-1.570	578900.348	-2.300
3250	BiondaS_i	1.200	578899.101	-2.348	578960.895	1.050
3250	BiondaS_i	1.200	578959.712	1.000	580020.288	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	580019.142	1.021	580080.858	-0.521
3250	BiondaS_i	1.200	580079.077	-0.499	580360.923	-0.499
3250	BiondaS_i	1.200	580359.063	0.292	580420.937	2.668
3250	BiondaS_i	1.200	580419.042	2.618	580750.958	2.550
3250	BiondaS_i	1.200	580749.126	2.608	580810.876	-0.540
3250	BiondaS_i	1.200	580809.952	-0.500	581040.048	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	581039.021	-0.524	581100.979	1.025
3250	BiondaS_i	1.200	581099.706	1.000	582515.294	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	582514.112	1.025	582575.889	-0.701
3250	BiondaS_i	1.200	582574.965	-0.677	582695.035	-0.658
3250	BiondaS_i	1.200	582694.112	-0.682	582755.888	1.025
3250	BiondaS_i	1.200	582754.420	1.000	583500.580	1.000
3252	BiondaS_D	1.200	550599.475	11.499	550915.575	12.000
3252	BiondaS_D	1.200	551210.454	15.500	552460.369	15.556
3252	BiondaS_D	1.200	552461.153	22.181	553520.711	20.259
3252	BiondaS_D	1.200	553556.859	15.500	554055.287	15.909
3252	BiondaS_D	1.200	554054.023	15.878	554100.984	17.067
3252	BiondaS_D	1.200	554099.865	17.048	554159.291	17.897
3252	BiondaS_D	1.200	554194.818	18.105	554280.947	18.301
3252	BiondaS_D	1.200	554279.625	18.297	554324.741	18.999
3252	BiondaS_D	1.200	554698.990	18.860	554781.010	19.203
3252	BiondaS_D	1.200	554779.356	19.191	554830.644	18.812
3252	BiondaS_D	1.200	554829.723	18.809	555046.641	20.275
3252	BiondaS_D	1.200	555086.599	15.500	555662.755	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	555847.776	19.001	556340.371	19.000
3252	BiondaS_D	1.200	556509.911	16.200	556520.094	16.200
3252	BiondaS_D	1.200	556520.192	16.207	556609.808	16.202
3252	BiondaS_D	1.200	556609.575	16.200	558680.974	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	558766.904	20.180	560594.806	20.161
3252	BiondaS_D	1.200	560645.958	15.500	560975.235	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	561069.071	19.000	561261.008	22.299
3252	BiondaS_D	1.200	561259.353	22.282	561300.648	23.417
3252	BiondaS_D	1.200	561299.381	23.399	561580.620	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561579.659	23.700	561600.341	23.700
3252	BiondaS_D	1.200	561599.659	23.700	561620.340	23.700
3252	BiondaS_D	1.200	561619.187	23.722	561670.811	22.276
3252	BiondaS_D	1.200	561669.876	22.300	561808.104	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	566583.442	16.440	567968.611	20.224
3252	BiondaS_D	1.200	567979.980	15.500	568190.090	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	568220.407	20.162	568310.119	18.165
3252	BiondaS_D	1.200	568309.672	18.165	568340.328	18.431
3252	BiondaS_D	1.200	568339.351	18.446	568690.644	16.787
3252	BiondaS_D	1.200	568689.307	16.825	568725.688	15.474
3252	BiondaS_D	1.200	568724.364	15.500	569800.976	20.186
3252	BiondaS_D	1.200	569861.909	15.500	569940.157	15.807
3252	BiondaS_D	1.200	569939.723	15.795	570025.282	19.016
3252	BiondaS_D	1.200	570024.704	19.002	570129.525	19.850
3252	BiondaS_D	1.200	570169.271	22.195	570280.469	20.690
3252	BiondaS_D	1.200	570280.385	20.706	570539.611	17.523
3252	BiondaS_D	1.200	570539.288	17.499	574713.506	20.200
3252	BiondaS_D	1.200	574762.212	15.500	575258.094	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	575300.931	20.186	578354.080	20.190
3252	BiondaS_D	1.200	578383.938	15.500	578533.840	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	578617.447	20.161	579521.373	23.500
3252	BiondaS_D	1.200	579590.008	15.500	580700.501	17.743
3252	BiondaS_D	1.200	580713.350	17.566	581745.018	16.399
3252	BiondaS_D	1.200	581781.172	21.112	582337.875	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582402.890	23.522	583367.273	27.229
3252	BiondaS_D	1.200	583391.455	22.500	583426.062	22.500
3252	BiondaS_D	1.200	550599.597	-0.500	550945.402	-1.494
3252	BiondaS_D	1.200	550944.548	-1.489	551000.452	-0.552
3252	BiondaS_D	1.200	550999.140	-0.561	551210.861	-0.561
3252	BiondaS_D	1.200	551209.535	-0.545	551255.465	-1.922
3252	BiondaS_D	1.200	551254.940	-1.909	552500.060	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	552499.143	-1.022	552570.858	0.821
3252	BiondaS_D	1.200	552569.035	0.799	552660.965	0.799
3252	BiondaS_D	1.200	552659.149	0.818	552740.850	-1.019
3252	BiondaS_D	1.200	552739.713	-1.000	554000.287	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	553999.100	-1.030	554060.901	0.981
3252	BiondaS_D	1.200	554059.202	0.945	554965.797	1.199

3252	BiondaS_D	1.200	554964.124	1.231	555025.873	-1.033
3252	BiondaS_D	1.200	555024.425	-1.000	556390.576	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	556389.076	-1.034	556450.925	1.216
3252	BiondaS_D	1.200	556449.881	1.182	556650.119	1.200
3252	BiondaS_D	1.200	556649.082	1.233	556710.916	-1.034
3252	BiondaS_D	1.200	556709.375	-1.000	558720.625	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	558719.090	-1.022	558780.911	0.425
3252	BiondaS_D	1.200	558779.027	0.299	559800.975	1.822
3252	BiondaS_D	1.200	559799.697	1.856	559825.302	-1.641
3252	BiondaS_D	1.200	559824.538	-1.600	560270.463	-1.600
3252	BiondaS_D	1.200	560269.993	-1.600	560290.007	-2.553
3252	BiondaS_D	1.200	560289.710	-2.554	561160.289	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	561159.093	-1.058	561220.910	2.880
3252	BiondaS_D	1.200	561219.826	2.818	561700.174	3.823
3252	BiondaS_D	1.200	561699.523	3.858	561715.477	2.673
3252	BiondaS_D	1.200	561714.139	2.699	561777.861	2.699
3252	BiondaS_D	1.200	561776.562	2.649	561790.439	4.250
3252	BiondaS_D	1.200	561789.889	4.200	561807.983	4.200
3252	BiondaS_D	1.200	566584.147	-0.333	566590.138	0.010
3252	BiondaS_D	1.200	566589.003	0.000	567080.997	-0.001
3252	BiondaS_D	1.200	567079.194	-0.057	567100.916	1.463
3252	BiondaS_D	1.200	567099.374	1.412	567315.626	1.512
3252	BiondaS_D	1.200	567314.093	1.574	567335.795	-0.100
3252	BiondaS_D	1.200	567334.010	-0.051	567565.990	-0.051
3252	BiondaS_D	1.200	567564.535	-0.042	567650.464	-1.008
3252	BiondaS_D	1.200	567649.745	-1.000	568205.254	-1.395
3252	BiondaS_D	1.200	568204.158	-1.438	568265.844	0.520
3252	BiondaS_D	1.200	568264.723	0.500	568650.277	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	568649.152	0.520	568710.853	-1.022
3252	BiondaS_D	1.200	568709.448	-1.000	569935.553	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	569934.105	-1.033	569995.897	1.187
3252	BiondaS_D	1.200	569994.442	1.149	570810.560	2.761
3252	BiondaS_D	1.200	570809.474	2.849	570834.024	-1.284
3252	BiondaS_D	1.200	570833.467	-1.200	571055.546	-1.200
3252	BiondaS_D	1.200	571054.047	-1.089	571075.957	-3.481
3252	BiondaS_D	1.200	571074.657	-3.382	579400.342	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	579399.093	-1.023	579460.907	0.522
3252	BiondaS_D	1.200	579459.836	0.500	579960.164	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	579959.112	0.521	580020.887	-1.022
3252	BiondaS_D	1.200	580019.888	-1.000	581140.112	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	581139.098	-1.033	581200.903	1.196
3252	BiondaS_D	1.200	581199.460	1.160	581940.540	1.387
3252	BiondaS_D	1.200	581939.111	1.427	582000.887	-1.036
3252	BiondaS_D	1.200	581999.966	-1.000	583240.034	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	583239.103	-1.023	583300.898	0.522
3252	BiondaS_D	1.200	583299.985	0.500	583380.015	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	583379.096	0.522	583440.903	-1.023
3252	BiondaS_D	1.200	583439.011	-1.001	583500.989	-1.000

Istram 21.07.07.15 15/11/21 08:12:35 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
561080.000	176.694	176.694	0.500%	-3093.813	0.000	0.320	100.000					
561100.000	176.694	176.694	0.500%	-5611.859	0.000	0.320	100.000					
561120.000	176.694	176.694	0.500%	-30723.592	0.000	0.320	100.000					
561140.000	176.694	176.694	0.500%	5775.836	0.000	0.320	100.000					
561160.000	176.694	176.694	0.500%	2516.774	0.000	0.320	100.000					
561180.000	176.694	176.694	0.500%	1604.428	0.000	0.320	100.000					
561200.000	176.694	176.694	0.500%	1174.895	0.000	0.320	100.000					
561220.000	160.000	176.694	0.500%	924.971	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	23.564	561337.279	
561240.000	160.000	176.694	0.500%	761.387	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	23.696	561359.295	
561260.000	160.000	176.694	0.500%	702.200	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	23.700	561381.684	
561280.000	160.000	176.694	0.500%	702.200	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	23.700	561401.683	
561300.000	160.000	176.694	0.500%	702.200	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	23.700	561421.682	
561320.000	160.000	176.694	0.500%	702.200	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	23.700	561441.681	
561340.000	160.000	176.694	0.500%	702.200	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	23.700	561461.680	
561360.000	160.000	176.694	0.500%	702.200	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	23.700	561481.680	
561380.000	160.000	176.694	0.500%	702.200	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	23.700	561501.679	
561400.000	160.000	176.694	0.500%	702.200	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	23.700	561521.679	
561420.000	160.000	176.694	0.500%	702.200	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	23.700	561541.679	
561440.000	160.000	176.694	0.500%	702.200	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	23.700	561561.680	
561460.000	160.000	176.694	0.500%	702.200	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	23.700	561581.681	
561480.000	160.000	176.694	0.500%	702.200	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	23.700	561601.681	
561500.000	176.694	176.694	0.500%	702.200	0.000	0.320	100.000					
561520.000	160.000	176.694	0.500%	702.200	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	22.362	561667.805	
561540.000	160.000	176.694	0.500%	702.200	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	22.300	561688.689	
561560.000	140.000	176.694	0.500%	702.200	0.000	0.320	100.000	88.646	Barreras Visuales	22.300	561685.412	
561580.000	160.000	176.694	0.500%	702.200	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	22.300	561728.689	
561600.000	160.000	176.694	0.500%	702.200	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	22.300	561748.689	
561620.000	160.000	176.018	0.682%	702.200	6000.000	0.320	100.000	95.241	Barreras Visuales	22.300	561767.811	
561640.000	160.000	174.802	1.016%	702.200	6000.000	0.320	100.000	95.570	Barreras Visuales	22.300	561784.114	
561660.000	160.000	173.610	1.349%	702.200	6000.000	0.320	100.000	95.896	Barreras Visuales	22.300	561804.301	
561680.000	172.442	172.442	1.682%	702.200	6000.000	0.320	100.000					
561700.000	171.297	171.297	2.016%	702.200	6000.000	0.320	100.000					
561720.000	170.173	170.173	2.349%	702.200	6000.000	0.320	100.000					
561740.000	169.072	169.072	2.682%	702.200	6000.000	0.320	100.000					
561760.000	167.991	167.991	3.016%	702.200	6000.000	0.320	100.000					
561780.000	166.931	166.931	3.349%	702.200	6000.000	0.320	100.000					

7-CARRIL EXT DER_V80 KMH_4_CARRIL_PK-578620 A PK-579520

```
  Istram 21.07.07.15 15/11/21 09:50:22   1927                        pagina   1
  PROYECTO :
  EJE:   1: TRONCO V=100 km/h V2018

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO             * * *
                  ================================================


Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Normal
Modo: a velocidad fija de 80.0 Km/h
Eje desde PK: 550487.076 hasta PK: 584241.255
Estudio desde PK: 578620.000 hasta PK: 579520.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 12.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 14.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

 Tipo de línea              Altura     PK Inicial   Dis. Inicial   PK Final      Dis. Final
-------------------------- --------- ------------ -------------- ------------ ------------
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.880        -15.000    550885.847      -15.000
 3250 BiondaS_i                1.200   550885.691        -23.504    551360.231      -17.100
 3250 BiondaS_i                1.200   551359.255        -17.053    551480.765      -21.914
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.801        -21.900    551670.195      -17.883
 3250 BiondaS_i                1.200   551669.779        -17.903    551710.218      -15.494
 3250 BiondaS_i                1.200   551709.722        -15.500    551977.851      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   552032.312        -20.894    552340.546      -17.190
 3250 BiondaS_i                1.200   552340.031        -17.199    552404.953      -16.065
 3250 BiondaS_i                1.200   552404.086        -16.079    552880.921      -16.200
 3250 BiondaS_i                1.200   552879.518        -16.177    552930.487      -17.710
 3250 BiondaS_i                1.200   552929.752        -17.700    552950.249      -18.024
 3250 BiondaS_i                1.200   552949.934        -18.019    552995.066      -18.350
 3250 BiondaS_i                1.200   552993.998        -18.309    553239.997      -16.287
 3250 BiondaS_i                1.200   553239.806        -16.290    553642.204      -20.320
 3250 BiondaS_i                1.200   553687.746        -15.500    555099.263      -20.148
 3250 BiondaS_i                1.200   555118.578        -15.500    555434.801      -15.652
 3250 BiondaS_i                1.200   555458.735        -20.139    555750.087      -19.122
 3250 BiondaS_i                1.200   555749.712        -19.118    555800.291      -19.712
 3250 BiondaS_i                1.200   555799.290        -19.706    556185.714      -19.799
 3250 BiondaS_i                1.200   556184.212        -19.812    556210.788      -19.387
 3250 BiondaS_i                1.200   556209.373        -19.399    556361.129      -19.000
 3250 BiondaS_i                1.200   556463.413        -15.500    558682.960      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   558758.107        -20.176    560511.686      -20.167
 3250 BiondaS_i                1.200   560575.775        -16.871    560579.835      -16.851
 3250 BiondaS_i                1.200   560582.212        -16.839    560880.613      -16.600
 3250 BiondaS_i                1.200   560879.715        -16.608    560920.285      -15.492
 3250 BiondaS_i                1.200   560919.087        -15.499    561058.850      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   561105.984        -20.167    561807.923      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   566583.612        -15.500    567778.534      -20.369
 3250 BiondaS_i                1.200   567786.988        -15.675    568110.419      -15.744
 3250 BiondaS_i                1.200   568146.752        -20.211    569070.946      -19.699
 3250 BiondaS_i                1.200   569069.530        -19.682    569100.471      -20.817
 3250 BiondaS_i                1.200   569098.982        -20.780    569221.020      -21.348
 3250 BiondaS_i                1.200   569219.690        -21.344    569238.309      -21.431
 3250 BiondaS_i                1.200   569237.370        -21.449    569510.629      -21.077
 3250 BiondaS_i                1.200   569509.750        -21.108    569555.250      -20.753
 3250 BiondaS_i                1.200   569554.618        -20.743    569817.601      -20.182
 3250 BiondaS_i                1.200   569878.983        -15.500    570144.384      -15.501
 3250 BiondaS_i                1.200   570169.390        -20.112    571040.033      -17.500
 3250 BiondaS_i                1.200   571040.237        -17.508    571225.759      -18.033
 3250 BiondaS_i                1.200   571224.252        -18.040    571250.748      -18.029
 3250 BiondaS_i                1.200   571249.478        -18.034    571640.522      -17.105
 3250 BiondaS_i                1.200   571639.820        -17.108    571660.180      -16.548
 3250 BiondaS_i                1.200   571659.517        -16.550    571769.492      -16.502
 3250 BiondaS_i                1.200   571769.316        -16.500    574709.264      -20.203
 3250 BiondaS_i                1.200   574747.038        -15.500    575266.428      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   575325.201        -20.178    578062.901      -23.805
 3250 BiondaS_i                1.200   578124.398        -15.800    580691.933      -24.187
 3250 BiondaS_i                1.200   580714.930        -16.095    582492.426      -15.522
 3250 BiondaS_i                1.200   582529.753        -23.618    583358.794      -26.001
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.029          0.499    550690.971        0.604
 3250 BiondaS_i                1.200   550689.016          0.622    550720.984       -0.019
 3250 BiondaS_i                1.200   550719.033          0.001    550810.967        0.001
 3250 BiondaS_i                1.200   550809.646         -0.009    550845.406        0.826
 3250 BiondaS_i                1.200   550844.260          0.819    551400.743       -2.163
 3250 BiondaS_i                1.200   551399.803         -2.152    551480.198       -3.350
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.483         -3.334    551485.517       -3.515
 3250 BiondaS_i                1.200   551484.697         -3.500    551585.303       -3.477
 3250 BiondaS_i                1.200   551584.405         -3.499    551620.594       -2.773
 3250 BiondaS_i                1.200   551619.948         -2.787    551660.052       -1.467
 3250 BiondaS_i                1.200   551659.600         -1.486    551715.399        1.018
 3250 BiondaS_i                1.200   551714.009          1.000    552055.991        1.000
 3250 BiondaS_i                1.200   552054.586          1.017    552130.415       -2.016
 3250 BiondaS_i                1.200   552129.912         -1.999    552180.088       -2.751
 3250 BiondaS_i                1.200   552179.466         -2.751    552195.534       -2.698
 3250 BiondaS_i                1.200   552194.939         -2.700    552225.061       -2.700
```

3250	BiondaS_i	1.200	552224.350	-2.703	552320.649	-1.983
3250	BiondaS_i	1.200	552319.627	-2.012	552405.371	1.014
3250	BiondaS_i	1.200	552404.681	1.000	552860.319	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	552859.099	1.034	552930.904	-1.632
3250	BiondaS_i	1.200	552929.695	-1.600	553220.304	-1.461
3250	BiondaS_i	1.200	553219.601	-1.479	553285.399	1.015
3250	BiondaS_i	1.200	553284.319	1.000	555785.681	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	555784.087	1.030	555845.915	-0.928
3250	BiondaS_i	1.200	555844.808	-0.900	556235.192	-0.900
3250	BiondaS_i	1.200	556234.098	-0.928	556295.901	1.029
3250	BiondaS_i	1.200	556294.273	1.000	556870.727	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	556869.079	1.021	556930.922	-0.319
3250	BiondaS_i	1.200	556929.966	-0.300	557460.034	-1.141
3250	BiondaS_i	1.200	557459.074	-1.192	557480.821	0.047
3250	BiondaS_i	1.200	557479.758	0.000	557595.242	-0.041
3250	BiondaS_i	1.200	557594.507	-0.017	557620.494	-1.044
3250	BiondaS_i	1.200	557619.414	-1.030	558315.586	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	558314.079	-0.319	558375.920	1.021
3250	BiondaS_i	1.200	558374.446	1.000	559800.555	2.519
3250	BiondaS_i	1.200	559799.499	2.541	559825.500	1.173
3250	BiondaS_i	1.200	559824.476	1.200	560270.523	1.200
3250	BiondaS_i	1.200	560269.204	1.322	560290.798	-1.973
3250	BiondaS_i	1.200	560289.960	-1.852	561000.040	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	560999.108	-0.319	561060.893	1.020
3250	BiondaS_i	1.200	561059.047	1.000	561808.612	4.799
3250	BiondaS_i	1.200	566584.079	2.340	567815.828	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	567814.137	1.033	567875.864	-1.310
3250	BiondaS_i	1.200	567874.551	-1.275	568050.449	-1.155
3250	BiondaS_i	1.200	568049.113	-1.189	568110.886	1.032
3250	BiondaS_i	1.200	568109.884	1.000	568935.116	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	568934.159	1.056	568995.843	-3.010
3250	BiondaS_i	1.200	568994.458	-2.936	569630.542	-3.124
3250	BiondaS_i	1.200	569629.106	-3.204	569690.890	1.062
3250	BiondaS_i	1.200	569689.551	1.000	570810.451	3.461
3250	BiondaS_i	1.200	570809.790	3.476	570833.701	1.684
3250	BiondaS_i	1.200	570833.379	1.700	571055.128	1.700
3250	BiondaS_i	1.200	571054.344	1.839	571075.658	-2.825
3250	BiondaS_i	1.200	571074.732	-2.682	572410.268	-3.129
3250	BiondaS_i	1.200	572409.133	-3.125	572470.865	1.059
3250	BiondaS_i	1.200	572469.488	1.000	577845.512	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	577844.138	1.026	577905.863	-0.793
3250	BiondaS_i	1.200	577904.530	-0.767	578160.470	-0.800
3250	BiondaS_i	1.200	578159.115	-0.826	578220.884	1.027
3250	BiondaS_i	1.200	578219.148	1.000	578590.852	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	578589.120	1.038	578650.882	-1.612
3250	BiondaS_i	1.200	578649.653	-1.570	578900.348	-2.300
3250	BiondaS_i	1.200	578899.101	-2.348	578960.895	1.050
3250	BiondaS_i	1.200	578959.712	1.000	580020.288	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	580019.142	1.021	580080.858	-0.521
3250	BiondaS_i	1.200	580079.077	-0.499	580360.923	-0.499
3250	BiondaS_i	1.200	580359.063	0.292	580420.937	2.668
3250	BiondaS_i	1.200	580419.042	2.618	580750.958	2.550
3250	BiondaS_i	1.200	580749.126	2.608	580810.876	-0.540
3250	BiondaS_i	1.200	580809.952	-0.500	581040.048	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	581039.021	-0.524	581100.979	1.025
3250	BiondaS_i	1.200	581099.706	1.000	582515.294	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	582514.112	1.025	582575.889	-0.701
3250	BiondaS_i	1.200	582574.965	-0.677	582695.035	-0.658
3250	BiondaS_i	1.200	582694.112	-0.682	582755.888	1.025
3250	BiondaS_i	1.200	582754.420	1.000	583500.580	1.000
3252	BiondaS_D	1.200	550599.475	11.499	550915.575	12.000
3252	BiondaS_D	1.200	551210.454	15.500	552460.369	15.556
3252	BiondaS_D	1.200	552461.153	22.181	553520.711	20.259
3252	BiondaS_D	1.200	553556.859	15.500	554055.287	15.909
3252	BiondaS_D	1.200	554054.023	15.878	554100.984	17.067
3252	BiondaS_D	1.200	554099.865	17.048	554159.291	17.897
3252	BiondaS_D	1.200	554194.818	18.105	554280.947	18.301
3252	BiondaS_D	1.200	554279.625	18.297	554324.741	18.999
3252	BiondaS_D	1.200	554698.990	18.860	554781.010	19.203
3252	BiondaS_D	1.200	554779.356	19.191	554830.644	18.812
3252	BiondaS_D	1.200	554829.723	18.809	555046.641	20.275
3252	BiondaS_D	1.200	555086.599	15.500	555662.755	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	555847.776	19.001	556340.371	19.000
3252	BiondaS_D	1.200	556509.911	16.200	556520.094	16.200
3252	BiondaS_D	1.200	556520.192	16.207	556609.808	16.202
3252	BiondaS_D	1.200	556609.575	16.200	558680.974	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	558766.904	20.180	560594.806	20.161
3252	BiondaS_D	1.200	560645.958	15.500	560975.235	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	561069.071	19.000	561261.008	22.299
3252	BiondaS_D	1.200	561259.353	22.282	561300.648	23.417
3252	BiondaS_D	1.200	561299.381	23.399	561580.620	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561579.659	23.700	561600.341	23.700
3252	BiondaS_D	1.200	561599.659	23.700	561620.340	23.700
3252	BiondaS_D	1.200	561619.187	23.722	561670.811	22.276
3252	BiondaS_D	1.200	561669.876	22.300	561808.104	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	566583.442	16.440	567968.611	20.224
3252	BiondaS_D	1.200	567979.980	15.500	568190.090	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	568220.407	20.162	568310.119	18.165
3252	BiondaS_D	1.200	568309.672	18.165	568340.328	18.431
3252	BiondaS_D	1.200	568339.351	18.446	568690.644	16.787
3252	BiondaS_D	1.200	568689.307	16.825	568725.688	15.474
3252	BiondaS_D	1.200	568724.364	15.500	569800.976	20.186
3252	BiondaS_D	1.200	569861.909	15.500	569940.157	15.807
3252	BiondaS_D	1.200	569939.723	15.795	570025.282	19.016
3252	BiondaS_D	1.200	570024.704	19.002	570129.525	19.850
3252	BiondaS_D	1.200	570169.271	22.195	570280.469	20.690
3252	BiondaS_D	1.200	570280.385	20.706	570539.611	17.523
3252	BiondaS_D	1.200	570539.288	17.499	574713.506	20.200
3252	BiondaS_D	1.200	574762.212	15.500	575258.094	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	575300.931	20.186	578354.080	20.190
3252	BiondaS_D	1.200	578383.938	15.500	578533.840	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	578617.447	20.161	579521.373	23.500
3252	BiondaS_D	1.200	579590.008	15.500	580700.501	17.743
3252	BiondaS_D	1.200	580713.350	17.566	581745.018	16.399
3252	BiondaS_D	1.200	581781.172	21.112	582337.875	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582402.890	23.522	583367.273	27.229
3252	BiondaS_D	1.200	583391.455	22.500	583426.062	22.500
3252	BiondaS_D	1.200	550599.597	-0.500	550945.402	-1.494
3252	BiondaS_D	1.200	550944.548	-1.489	551000.452	-0.552
3252	BiondaS_D	1.200	550999.140	-0.561	551210.861	-0.561
3252	BiondaS_D	1.200	551209.535	-0.545	551255.465	-1.922
3252	BiondaS_D	1.200	551254.940	-1.909	552500.060	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	552499.143	-1.022	552570.858	0.821
3252	BiondaS_D	1.200	552569.035	0.799	552660.965	0.799
3252	BiondaS_D	1.200	552659.149	0.818	552740.850	-1.019
3252	BiondaS_D	1.200	552739.713	-1.000	554000.287	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	553999.100	-1.030	554060.901	0.981
3252	BiondaS_D	1.200	554059.202	0.945	554965.797	1.199

3252	BiondaS_D	1.200	554964.124	1.231	555025.873	-1.033
3252	BiondaS_D	1.200	555024.425	-1.000	556390.576	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	556389.076	-1.034	556450.925	1.216
3252	BiondaS_D	1.200	556449.881	1.182	556650.119	1.200
3252	BiondaS_D	1.200	556649.082	1.233	556710.916	-1.034
3252	BiondaS_D	1.200	556709.375	-1.000	558720.625	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	558719.090	-1.022	558780.911	0.425
3252	BiondaS_D	1.200	558779.027	0.299	559800.975	1.822
3252	BiondaS_D	1.200	559799.697	1.856	559825.302	-1.641
3252	BiondaS_D	1.200	559824.538	-1.600	560270.463	-1.600
3252	BiondaS_D	1.200	560269.993	-1.600	560290.007	-2.553
3252	BiondaS_D	1.200	560289.710	-2.554	561160.289	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	561159.093	-1.058	561220.910	2.880
3252	BiondaS_D	1.200	561219.826	2.818	561700.174	3.823
3252	BiondaS_D	1.200	561699.523	3.858	561715.477	2.673
3252	BiondaS_D	1.200	561714.139	2.699	561777.861	2.699
3252	BiondaS_D	1.200	561776.562	2.649	561790.439	4.250
3252	BiondaS_D	1.200	561789.889	4.200	561807.983	4.200
3252	BiondaS_D	1.200	566584.147	-0.333	566590.138	0.010
3252	BiondaS_D	1.200	566589.003	0.000	567080.997	-0.001
3252	BiondaS_D	1.200	567079.194	-0.057	567100.916	1.463
3252	BiondaS_D	1.200	567099.374	1.412	567315.626	1.512
3252	BiondaS_D	1.200	567314.093	1.574	567335.795	-0.100
3252	BiondaS_D	1.200	567334.010	-0.051	567565.990	-0.051
3252	BiondaS_D	1.200	567564.535	-0.042	567650.464	-1.008
3252	BiondaS_D	1.200	567649.745	-1.000	568205.254	-1.395
3252	BiondaS_D	1.200	568204.158	-1.438	568265.844	0.520
3252	BiondaS_D	1.200	568264.723	0.500	568650.277	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	568649.152	0.520	568710.853	-1.022
3252	BiondaS_D	1.200	568709.448	-1.000	569935.553	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	569934.105	-1.033	569995.897	1.187
3252	BiondaS_D	1.200	569994.442	1.149	570810.560	2.761
3252	BiondaS_D	1.200	570809.474	2.849	570834.024	-1.284
3252	BiondaS_D	1.200	570833.467	-1.200	571055.546	-1.200
3252	BiondaS_D	1.200	571054.047	-1.089	571075.957	-3.481
3252	BiondaS_D	1.200	571074.657	-3.382	579400.342	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	579399.093	-1.023	579460.907	0.522
3252	BiondaS_D	1.200	579459.836	0.500	579960.164	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	579959.112	0.521	580020.887	-1.022
3252	BiondaS_D	1.200	580019.888	-1.000	581140.112	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	581139.098	-1.033	581200.903	1.196
3252	BiondaS_D	1.200	581199.460	1.160	581940.540	1.387
3252	BiondaS_D	1.200	581939.111	1.427	582000.887	-1.036
3252	BiondaS_D	1.200	581999.966	-1.000	583240.034	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	583239.103	-1.023	583300.898	0.522
3252	BiondaS_D	1.200	583299.985	0.500	583380.015	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	583379.096	0.522	583440.903	-1.023
3252	BiondaS_D	1.200	583439.011	-1.001	583500.989	-1.000

Istram 21.07.07.15 15/11/21 09:50:22 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
578620.000	122.649	122.649	-2.581%	-1641.464	15500.000	0.348	80.000					
578640.000	122.337	122.337	-2.452%	-1209.437	15500.000	0.348	80.000					
578660.000	122.028	122.028	-2.323%	-958.710	15500.000	0.348	80.000					
578680.000	121.721	121.721	-2.194%	-794.952	15500.000	0.348	80.000					
578700.000	121.416	121.416	-2.065%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
578720.000	121.114	121.114	-1.936%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
578740.000	120.814	120.814	-1.807%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
578760.000	120.517	120.517	-1.678%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
578780.000	120.222	120.222	-1.549%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
578800.000	119.929	119.929	-1.420%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
578820.000	119.638	119.638	-1.291%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
578840.000	119.350	119.350	-1.162%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
578860.000	119.063	119.063	-1.033%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
578880.000	118.779	118.779	-0.904%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
578900.000	118.497	118.497	-0.775%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
578920.000	118.218	118.218	-0.645%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
578940.000	117.940	117.940	-0.516%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
578960.000	117.664	117.664	-0.387%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
578980.000	117.391	117.391	-0.258%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
579000.000	117.119	117.119	-0.129%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
579020.000	116.850	116.850	-0.000%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
579040.000	116.582	116.582	0.129%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
579060.000	116.317	116.317	0.258%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
579080.000	116.053	116.053	0.387%	-869.575	15500.000	0.348	80.000					
579100.000	115.824	115.824	0.500%	-1070.170	0.000	0.348	80.000					
579120.000	115.824	115.824	0.500%	-1393.728	0.000	0.348	80.000					
579140.000	115.824	115.824	0.500%	-2003.279	0.000	0.348	80.000					
579160.000	115.824	115.824	0.500%	-3578.306	0.000	0.348	80.000					
579180.000	115.824	115.824	0.500%	-17144.630	0.000	0.348	80.000					
579200.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579220.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579240.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579260.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579280.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579300.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579320.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579340.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579360.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579380.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579400.000	115.954	115.954	0.436%	0.000	-12000.000	0.348	80.000					
579420.000	116.294	116.294	0.269%	4360.526	-12000.000	0.348	80.000					
579440.000	116.637	116.637	0.102%	1765.605	-12000.000	0.348	80.000					
579460.000	116.983	116.983	-0.064%	1102.869	-12000.000	0.348	80.000					
579480.000	117.333	117.333	-0.231%	799.730	-12000.000	0.348	80.000					
579500.000	117.686	117.686	-0.398%	625.972	-12000.000	0.348	80.000					

8-CARRIL EXT DER_V80 KMH_5_CARRIL_PK-582420 A PK-583500

```
  Istram 21.07.07.15 15/11/21 09:52:34   1927                        pagina   1
  PROYECTO :
  EJE:   1: TRONCO V=100 km/h V2018

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO             * * *
                  ================================================


Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Normal
Modo: a velocidad fija de 80.0 Km/h
Eje desde PK: 550487.076 hasta PK: 584241.255
Estudio desde PK: 582420.000 hasta PK: 583500.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 15.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 17.500 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

 Tipo de línea              Altura     PK Inicial   Dis. Inicial   PK Final      Dis. Final
-------------------------- --------- ------------ -------------- ------------ ------------
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.880        -15.000    550885.847      -15.000
 3250 BiondaS_i                1.200   550885.691        -23.504    551360.231      -17.100
 3250 BiondaS_i                1.200   551359.255        -17.053    551480.765      -21.914
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.801        -21.900    551670.195      -17.883
 3250 BiondaS_i                1.200   551669.779        -17.903    551710.218      -15.494
 3250 BiondaS_i                1.200   551709.722        -15.500    551977.851      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   552032.312        -20.894    552340.546      -17.190
 3250 BiondaS_i                1.200   552340.031        -17.199    552404.953      -16.065
 3250 BiondaS_i                1.200   552404.086        -16.079    552880.921      -16.200
 3250 BiondaS_i                1.200   552879.518        -16.177    552930.487      -17.710
 3250 BiondaS_i                1.200   552929.752        -17.700    552950.249      -18.024
 3250 BiondaS_i                1.200   552949.934        -18.019    552995.066      -18.350
 3250 BiondaS_i                1.200   552993.998        -18.309    553239.997      -16.287
 3250 BiondaS_i                1.200   553239.806        -16.290    553642.204      -20.320
 3250 BiondaS_i                1.200   553687.746        -15.500    555099.263      -20.148
 3250 BiondaS_i                1.200   555118.578        -15.500    555434.801      -15.652
 3250 BiondaS_i                1.200   555458.735        -20.139    555750.087      -19.122
 3250 BiondaS_i                1.200   555749.712        -19.118    555800.291      -19.712
 3250 BiondaS_i                1.200   555799.290        -19.706    556185.714      -19.799
 3250 BiondaS_i                1.200   556184.212        -19.812    556210.788      -19.387
 3250 BiondaS_i                1.200   556209.373        -19.399    556361.129      -19.000
 3250 BiondaS_i                1.200   556463.413        -15.500    558682.960      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   558758.107        -20.176    560511.686      -20.167
 3250 BiondaS_i                1.200   560575.775        -16.871    560579.835      -16.851
 3250 BiondaS_i                1.200   560582.212        -16.839    560880.613      -16.600
 3250 BiondaS_i                1.200   560879.715        -16.608    560920.285      -15.492
 3250 BiondaS_i                1.200   560919.087        -15.499    561058.850      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   561105.984        -20.167    561807.923      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   566583.612        -15.500    567778.534      -20.369
 3250 BiondaS_i                1.200   567786.988        -15.675    568110.419      -15.744
 3250 BiondaS_i                1.200   568146.752        -20.211    569070.946      -19.699
 3250 BiondaS_i                1.200   569069.530        -19.682    569100.471      -20.817
 3250 BiondaS_i                1.200   569098.982        -20.780    569221.020      -21.348
 3250 BiondaS_i                1.200   569219.690        -21.344    569238.309      -21.431
 3250 BiondaS_i                1.200   569237.370        -21.449    569510.629      -21.077
 3250 BiondaS_i                1.200   569509.750        -21.108    569555.250      -20.753
 3250 BiondaS_i                1.200   569554.618        -20.743    569817.601      -20.182
 3250 BiondaS_i                1.200   569878.983        -15.500    570144.384      -15.501
 3250 BiondaS_i                1.200   570169.390        -20.112    571040.033      -17.500
 3250 BiondaS_i                1.200   571040.237        -17.508    571225.759      -18.033
 3250 BiondaS_i                1.200   571224.252        -18.040    571250.748      -18.029
 3250 BiondaS_i                1.200   571249.478        -18.034    571640.522      -17.105
 3250 BiondaS_i                1.200   571639.820        -17.108    571660.180      -16.548
 3250 BiondaS_i                1.200   571659.517        -16.550    571769.492      -16.502
 3250 BiondaS_i                1.200   571769.316        -16.500    574709.264      -20.203
 3250 BiondaS_i                1.200   574747.038        -15.500    575266.428      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   575325.201        -20.178    578062.901      -23.805
 3250 BiondaS_i                1.200   578124.398        -15.800    580691.933      -24.187
 3250 BiondaS_i                1.200   580714.930        -16.095    582492.426      -15.522
 3250 BiondaS_i                1.200   582529.753        -23.618    583358.794      -26.001
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.029          0.499    550690.971        0.604
 3250 BiondaS_i                1.200   550689.016          0.622    550720.984       -0.019
 3250 BiondaS_i                1.200   550719.033          0.001    550810.967        0.001
 3250 BiondaS_i                1.200   550809.646         -0.009    550845.406        0.826
 3250 BiondaS_i                1.200   550844.260          0.819    551400.743       -2.163
 3250 BiondaS_i                1.200   551399.803         -2.152    551480.198       -3.350
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.483         -3.334    551485.517       -3.515
 3250 BiondaS_i                1.200   551484.697         -3.500    551585.303       -3.477
 3250 BiondaS_i                1.200   551584.405         -3.499    551620.594       -2.773
 3250 BiondaS_i                1.200   551619.948         -2.787    551660.052       -1.467
 3250 BiondaS_i                1.200   551659.600         -1.486    551715.399        1.018
 3250 BiondaS_i                1.200   551714.009          1.000    552055.991        1.000
 3250 BiondaS_i                1.200   552054.586          1.017    552130.415       -2.016
 3250 BiondaS_i                1.200   552129.912         -1.999    552180.088       -2.751
 3250 BiondaS_i                1.200   552179.466         -2.751    552195.534       -2.698
 3250 BiondaS_i                1.200   552194.939         -2.700    552225.061       -2.700
```

3250	BiondaS_i	1.200	552224.350	-2.703	552320.649	-1.983
3250	BiondaS_i	1.200	552319.627	-2.012	552405.371	1.014
3250	BiondaS_i	1.200	552404.681	1.000	552860.319	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	552859.099	1.034	552930.904	-1.632
3250	BiondaS_i	1.200	552929.695	-1.600	553220.304	-1.461
3250	BiondaS_i	1.200	553219.601	-1.479	553285.399	1.015
3250	BiondaS_i	1.200	553284.319	1.000	555785.681	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	555784.087	1.030	555845.915	-0.928
3250	BiondaS_i	1.200	555844.808	-0.900	556235.192	-0.900
3250	BiondaS_i	1.200	556234.098	-0.928	556295.901	1.029
3250	BiondaS_i	1.200	556294.273	1.000	556870.727	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	556869.079	1.021	556930.922	-0.319
3250	BiondaS_i	1.200	556929.966	-0.300	557460.034	-1.141
3250	BiondaS_i	1.200	557459.074	-1.192	557480.821	0.047
3250	BiondaS_i	1.200	557479.758	0.000	557595.242	-0.041
3250	BiondaS_i	1.200	557594.507	-0.017	557620.494	-1.044
3250	BiondaS_i	1.200	557619.414	-1.030	558315.586	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	558314.079	-0.319	558375.920	1.021
3250	BiondaS_i	1.200	558374.446	1.000	559800.555	2.519
3250	BiondaS_i	1.200	559799.499	2.541	559825.500	1.173
3250	BiondaS_i	1.200	559824.476	1.200	560270.523	1.200
3250	BiondaS_i	1.200	560269.204	1.322	560290.798	-1.973
3250	BiondaS_i	1.200	560289.960	-1.852	561000.040	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	560999.108	-0.319	561060.893	1.020
3250	BiondaS_i	1.200	561059.047	1.000	561808.612	4.799
3250	BiondaS_i	1.200	566584.079	2.340	567815.828	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	567814.137	1.033	567875.864	-1.310
3250	BiondaS_i	1.200	567874.551	-1.275	568050.449	-1.155
3250	BiondaS_i	1.200	568049.113	-1.189	568110.886	1.032
3250	BiondaS_i	1.200	568109.884	1.000	568935.116	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	568934.159	1.056	568995.843	-3.010
3250	BiondaS_i	1.200	568994.458	-2.936	569630.542	-3.124
3250	BiondaS_i	1.200	569629.106	-3.204	569690.890	1.062
3250	BiondaS_i	1.200	569689.551	1.000	570810.451	3.461
3250	BiondaS_i	1.200	570809.790	3.476	570833.701	1.684
3250	BiondaS_i	1.200	570833.379	1.700	571055.128	1.700
3250	BiondaS_i	1.200	571054.344	1.839	571075.658	-2.825
3250	BiondaS_i	1.200	571074.732	-2.682	572410.268	-3.129
3250	BiondaS_i	1.200	572409.133	-3.125	572470.865	1.059
3250	BiondaS_i	1.200	572469.488	1.000	577845.512	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	577844.138	1.026	577905.863	-0.793
3250	BiondaS_i	1.200	577904.530	-0.767	578160.470	-0.800
3250	BiondaS_i	1.200	578159.115	-0.826	578220.884	1.027
3250	BiondaS_i	1.200	578219.148	1.000	578590.852	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	578589.120	1.038	578650.882	-1.612
3250	BiondaS_i	1.200	578649.653	-1.570	578900.348	-2.300
3250	BiondaS_i	1.200	578899.101	-2.348	578960.895	1.050
3250	BiondaS_i	1.200	578959.712	1.000	580020.288	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	580019.142	1.021	580080.858	-0.521
3250	BiondaS_i	1.200	580079.077	-0.499	580360.923	-0.499
3250	BiondaS_i	1.200	580359.063	0.292	580420.937	2.668
3250	BiondaS_i	1.200	580419.042	2.618	580750.958	2.550
3250	BiondaS_i	1.200	580749.126	2.608	580810.876	-0.540
3250	BiondaS_i	1.200	580809.952	-0.500	581040.048	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	581039.021	-0.524	581100.979	1.025
3250	BiondaS_i	1.200	581099.706	1.000	582515.294	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	582514.112	1.025	582575.889	-0.701
3250	BiondaS_i	1.200	582574.965	-0.677	582695.035	-0.658
3250	BiondaS_i	1.200	582694.112	-0.682	582755.888	1.025
3250	BiondaS_i	1.200	582754.420	1.000	583500.580	1.000
3252	BiondaS_D	1.200	550599.475	11.499	550915.575	12.000
3252	BiondaS_D	1.200	551210.454	15.500	552460.369	15.556
3252	BiondaS_D	1.200	552461.153	22.181	553520.711	20.259
3252	BiondaS_D	1.200	553556.859	15.500	554055.287	15.909
3252	BiondaS_D	1.200	554054.023	15.878	554100.984	17.067
3252	BiondaS_D	1.200	554099.865	17.048	554159.291	17.897
3252	BiondaS_D	1.200	554194.818	18.105	554280.947	18.301
3252	BiondaS_D	1.200	554279.625	18.297	554324.741	18.999
3252	BiondaS_D	1.200	554698.990	18.860	554781.010	19.203
3252	BiondaS_D	1.200	554779.356	19.191	554830.644	18.812
3252	BiondaS_D	1.200	554829.723	18.809	555046.641	20.275
3252	BiondaS_D	1.200	555086.599	15.500	555662.755	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	555847.776	19.001	556340.371	19.000
3252	BiondaS_D	1.200	556509.911	16.200	556520.094	16.200
3252	BiondaS_D	1.200	556520.192	16.207	556609.808	16.202
3252	BiondaS_D	1.200	556609.575	16.200	558680.974	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	558766.904	20.180	560594.806	20.161
3252	BiondaS_D	1.200	560645.958	15.500	560975.235	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	561069.071	19.000	561261.008	22.299
3252	BiondaS_D	1.200	561259.353	22.282	561300.648	23.417
3252	BiondaS_D	1.200	561299.381	23.399	561580.620	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561579.659	23.700	561600.341	23.700
3252	BiondaS_D	1.200	561599.659	23.700	561620.340	23.700
3252	BiondaS_D	1.200	561619.187	23.722	561670.811	22.276
3252	BiondaS_D	1.200	561669.876	22.300	561808.104	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	566583.442	16.440	567968.611	20.224
3252	BiondaS_D	1.200	567979.980	15.500	568190.090	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	568220.407	20.162	568310.119	18.165
3252	BiondaS_D	1.200	568309.672	18.165	568340.328	18.431
3252	BiondaS_D	1.200	568339.351	18.446	568690.644	16.787
3252	BiondaS_D	1.200	568689.307	16.825	568725.688	15.474
3252	BiondaS_D	1.200	568724.364	15.500	569800.976	20.186
3252	BiondaS_D	1.200	569861.909	15.500	569940.157	15.807
3252	BiondaS_D	1.200	569939.723	15.795	570025.282	19.016
3252	BiondaS_D	1.200	570024.704	19.002	570129.525	19.850
3252	BiondaS_D	1.200	570169.271	22.195	570280.469	20.690
3252	BiondaS_D	1.200	570280.385	20.706	570539.611	17.523
3252	BiondaS_D	1.200	570539.288	17.499	574713.506	20.200
3252	BiondaS_D	1.200	574762.212	15.500	575258.094	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	575300.931	20.186	578354.080	20.190
3252	BiondaS_D	1.200	578383.938	15.500	578533.840	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	578617.447	20.161	579521.373	23.500
3252	BiondaS_D	1.200	579590.008	15.500	580700.501	17.743
3252	BiondaS_D	1.200	580713.350	17.566	581745.018	16.399
3252	BiondaS_D	1.200	581781.172	21.112	582337.875	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582402.890	23.522	583367.273	27.229
3252	BiondaS_D	1.200	583391.455	22.500	583426.062	22.500
3252	BiondaS_D	1.200	550599.597	-0.500	550945.402	-1.494
3252	BiondaS_D	1.200	550944.548	-1.489	551000.452	-0.552
3252	BiondaS_D	1.200	550999.140	-0.561	551210.861	-0.561
3252	BiondaS_D	1.200	551209.535	-0.545	551255.465	-1.922
3252	BiondaS_D	1.200	551254.940	-1.909	552500.060	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	552499.143	-1.022	552570.858	0.821
3252	BiondaS_D	1.200	552569.035	0.799	552660.965	0.799
3252	BiondaS_D	1.200	552659.149	0.818	552740.850	-1.019
3252	BiondaS_D	1.200	552739.713	-1.000	554000.287	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	553999.100	-1.030	554060.901	0.981
3252	BiondaS_D	1.200	554059.202	0.945	554965.797	1.199

3252	BiondaS_D	1.200	554964.124	1.231	555025.873	-1.033
3252	BiondaS_D	1.200	555024.425	-1.000	556390.576	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	556389.076	-1.034	556450.925	1.216
3252	BiondaS_D	1.200	556449.881	1.182	556650.119	1.200
3252	BiondaS_D	1.200	556649.082	1.233	556710.916	-1.034
3252	BiondaS_D	1.200	556709.375	-1.000	558720.625	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	558719.090	-1.022	558780.911	0.425
3252	BiondaS_D	1.200	558779.027	0.299	559800.975	1.822
3252	BiondaS_D	1.200	559799.697	1.856	559825.302	-1.641
3252	BiondaS_D	1.200	559824.538	-1.600	560270.463	-1.600
3252	BiondaS_D	1.200	560269.993	-1.600	560290.007	-2.553
3252	BiondaS_D	1.200	560289.710	-2.554	561160.289	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	561159.093	-1.058	561220.910	2.880
3252	BiondaS_D	1.200	561219.826	2.818	561700.174	3.823
3252	BiondaS_D	1.200	561699.523	3.858	561715.477	2.673
3252	BiondaS_D	1.200	561714.139	2.699	561777.861	2.699
3252	BiondaS_D	1.200	561776.562	2.649	561790.439	4.250
3252	BiondaS_D	1.200	561789.889	4.200	561807.983	4.200
3252	BiondaS_D	1.200	566584.147	-0.333	566590.138	0.010
3252	BiondaS_D	1.200	566589.003	0.000	567080.997	-0.001
3252	BiondaS_D	1.200	567079.194	-0.057	567100.916	1.463
3252	BiondaS_D	1.200	567099.374	1.412	567315.626	1.512
3252	BiondaS_D	1.200	567314.093	1.574	567335.795	-0.100
3252	BiondaS_D	1.200	567334.010	-0.051	567565.990	-0.051
3252	BiondaS_D	1.200	567564.535	-0.042	567650.464	-1.008
3252	BiondaS_D	1.200	567649.745	-1.000	568205.254	-1.395
3252	BiondaS_D	1.200	568204.158	-1.438	568265.844	0.520
3252	BiondaS_D	1.200	568264.723	0.500	568650.277	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	568649.152	0.520	568710.853	-1.022
3252	BiondaS_D	1.200	568709.448	-1.000	569935.553	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	569934.105	-1.033	569995.897	1.187
3252	BiondaS_D	1.200	569994.442	1.149	570810.560	2.761
3252	BiondaS_D	1.200	570809.474	2.849	570834.024	-1.284
3252	BiondaS_D	1.200	570833.467	-1.200	571055.546	-1.200
3252	BiondaS_D	1.200	571054.047	-1.089	571075.957	-3.481
3252	BiondaS_D	1.200	571074.657	-3.382	579400.342	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	579399.093	-1.023	579460.907	0.522
3252	BiondaS_D	1.200	579459.836	0.500	579960.164	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	579959.112	0.521	580020.887	-1.022
3252	BiondaS_D	1.200	580019.888	-1.000	581140.112	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	581139.098	-1.033	581200.903	1.196
3252	BiondaS_D	1.200	581199.460	1.160	581940.540	1.387
3252	BiondaS_D	1.200	581939.111	1.427	582000.887	-1.036
3252	BiondaS_D	1.200	581999.966	-1.000	583240.034	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	583239.103	-1.023	583300.898	0.522
3252	BiondaS_D	1.200	583299.985	0.500	583380.015	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	583379.096	0.522	583440.903	-1.023
3252	BiondaS_D	1.200	583439.011	-1.001	583500.989	-1.000

Istram 21.07.07.15 15/11/21 09:52:34 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

* * * ESTUDIO DE VISIBILIDAD * * *

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
582420.000	80.000	122.137	-2.368%	0.000	4800.000	0.348	80.000	63.725	Áng. focos-rasante: 1.028			
582440.000	80.000	121.151	-1.952%	0.000	4800.000	0.348	80.000	63.958	Áng. focos-rasante: 1.144			
582460.000	60.000	120.190	-1.535%	0.000	4800.000	0.348	80.000	54.195	Áng. focos-rasante: 1.002			
582480.000	60.000	119.253	-1.118%	-7256.228	4800.000	0.348	80.000	54.371	Áng. focos-rasante: 1.017			
582500.000	100.000	118.339	-0.702%	-2905.904	4800.000	0.348	80.000	73.182	Áng. focos-rasante: 1.037			
582520.000	117.447	117.447	-0.285%	-1821.789	4800.000	0.348	80.000					
582540.000	116.576	116.576	0.132%	-1329.467	4800.000	0.348	80.000					
582560.000	115.726	115.726	0.548%	-1048.268	4800.000	0.348	80.000					
582580.000	114.896	114.896	0.965%	-918.000	4800.000	0.348	80.000					
582600.000	114.084	114.084	1.382%	-918.000	4800.000	0.348	80.000					
582620.000	113.291	113.291	1.798%	-918.000	4800.000	0.348	80.000					
582640.000	112.516	112.516	2.215%	-918.000	4800.000	0.348	80.000					
582660.000	112.642	112.642	2.147%	-925.333	-7150.000	0.348	80.000					
582680.000	113.162	113.162	1.867%	-1136.549	-7150.000	0.348	80.000					
582700.000	113.691	113.691	1.587%	-1475.941	-7150.000	0.348	80.000					
582720.000	114.227	114.227	1.308%	-2111.004	-7150.000	0.348	80.000					
582740.000	114.772	114.772	1.028%	-3726.297	-7150.000	0.348	80.000					
582760.000	115.325	115.325	0.748%	-16265.211	-7150.000	0.348	80.000					
582780.000	115.888	115.888	0.468%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582800.000	116.459	116.459	0.189%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582820.000	117.039	117.039	-0.091%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582840.000	117.629	117.629	-0.371%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582860.000	118.228	118.228	-0.650%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582880.000	118.838	118.838	-0.930%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582900.000	119.457	119.457	-1.210%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582920.000	119.659	119.659	-1.300%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582940.000	119.659	119.659	-1.300%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582960.000	119.659	119.659	-1.300%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582980.000	119.659	119.659	-1.300%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583000.000	119.659	119.659	-1.300%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583020.000	119.659	119.659	-1.300%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583040.000	119.659	119.659	-1.300%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583060.000	119.659	119.659	-1.300%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583080.000	119.659	119.659	-1.300%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583100.000	119.659	119.659	-1.300%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583120.000	119.659	119.659	-1.300%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583140.000	119.659	119.659	-1.300%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583160.000	119.659	119.659	-1.300%	226141.204	0.000	0.348	80.000					
583180.000	119.659	119.659	-1.300%	6625.913	0.000	0.348	80.000					
583200.000	119.659	119.659	-1.300%	3353.479	0.000	0.348	80.000					
583220.000	119.659	119.659	-1.300%	2240.877	0.000	0.348	80.000					
583240.000	119.659	119.659	-1.300%	1680.399	0.000	0.348	80.000					
583260.000	119.659	119.659	-1.300%	1342.763	0.000	0.348	80.000					
583280.000	119.659	119.659	-1.300%	1117.107	0.000	0.348	80.000					
583300.000	119.659	119.659	-1.300%	1082.000	0.000	0.348	80.000					
583320.000	119.659	119.659	-1.300%	1082.000	0.000	0.348	80.000					
583340.000	119.659	119.659	-1.300%	1082.000	0.000	0.348	80.000					
583360.000	119.659	119.659	-1.300%	1082.000	0.000	0.348	80.000					
583380.000	119.533	119.533	-1.244%	1082.000	27300.000	0.348	80.000					
583400.000	119.370	119.370	-1.171%	1165.052	27300.000	0.348	80.000					
583420.000	119.207	119.207	-1.097%	1412.248	27300.000	0.348	80.000					
583440.000	119.045	119.045	-1.024%	1790.033	27300.000	0.348	80.000					
583460.000	118.883	118.883	-0.951%	2439.031	27300.000	0.348	80.000					
583480.000	118.722	118.722	-0.878%	3814.960	27300.000	0.348	80.000					

9-CARRIL INT DER_V100 KMH_INICIO A PK-578800

```
  Istram 21.07.07.15 15/11/21 08:17:42   1927                        pagina   1
  PROYECTO :
  EJE:   1: TRONCO V=100 km/h V2018

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO             * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Normal
Modo: a velocidad fija de 100.0 Km/h
Eje desde PK: 550487.076 hasta PK: 584241.255
Estudio desde PK: 550500.000 hasta PK: 578800.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 0.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

 Tipo de línea              Altura     PK Inicial   Dis. Inicial   PK Final      Dis. Final
-------------------------- --------- ---------- -------------- ---------- ----------
 3250 BiondaS_i               1.200   550599.880        -15.000   550885.847      -15.000
 3250 BiondaS_i               1.200   550885.691        -23.504   551360.231      -17.100
 3250 BiondaS_i               1.200   551359.255        -17.053   551480.765      -21.914
 3250 BiondaS_i               1.200   551479.801        -21.900   551670.195      -17.883
 3250 BiondaS_i               1.200   551669.779        -17.903   551710.218      -15.494
 3250 BiondaS_i               1.200   551709.722        -15.500   551977.851      -15.500
 3250 BiondaS_i               1.200   552032.312        -20.894   552340.546      -17.190
 3250 BiondaS_i               1.200   552340.031        -17.199   552404.953      -16.065
 3250 BiondaS_i               1.200   552404.086        -16.079   552880.921      -16.200
 3250 BiondaS_i               1.200   552879.518        -16.177   552930.487      -17.710
 3250 BiondaS_i               1.200   552929.752        -17.700   552950.249      -18.024
 3250 BiondaS_i               1.200   552949.934        -18.019   552995.066      -18.350
 3250 BiondaS_i               1.200   552993.998        -18.309   553239.997      -16.287
 3250 BiondaS_i               1.200   553239.806        -16.290   553642.204      -20.320
 3250 BiondaS_i               1.200   553687.746        -15.500   555099.263      -20.148
 3250 BiondaS_i               1.200   555118.578        -15.500   555434.801      -15.652
 3250 BiondaS_i               1.200   555458.735        -20.139   555750.087      -19.122
 3250 BiondaS_i               1.200   555749.712        -19.118   555800.291      -19.712
 3250 BiondaS_i               1.200   555799.290        -19.706   556185.714      -19.799
 3250 BiondaS_i               1.200   556184.212        -19.812   556210.788      -19.387
 3250 BiondaS_i               1.200   556209.373        -19.399   556361.129      -19.000
 3250 BiondaS_i               1.200   556463.413        -15.500   558682.960      -15.500
 3250 BiondaS_i               1.200   558758.107        -20.176   560511.686      -20.167
 3250 BiondaS_i               1.200   560575.775        -16.871   560579.835      -16.851
 3250 BiondaS_i               1.200   560582.212        -16.839   560880.613      -16.600
 3250 BiondaS_i               1.200   560879.715        -16.608   560920.285      -15.492
 3250 BiondaS_i               1.200   560919.087        -15.499   561058.850      -15.500
 3250 BiondaS_i               1.200   561105.984        -20.167   561807.923      -15.500
 3250 BiondaS_i               1.200   566583.612        -15.500   567778.534      -20.369
 3250 BiondaS_i               1.200   567786.988        -15.675   568110.419      -15.744
 3250 BiondaS_i               1.200   568146.752        -20.211   569070.946      -19.699
 3250 BiondaS_i               1.200   569069.530        -19.682   569100.471      -20.817
 3250 BiondaS_i               1.200   569098.982        -20.780   569221.020      -21.348
 3250 BiondaS_i               1.200   569219.690        -21.344   569238.309      -21.431
 3250 BiondaS_i               1.200   569237.370        -21.449   569510.629      -21.077
 3250 BiondaS_i               1.200   569509.750        -21.108   569555.250      -20.753
 3250 BiondaS_i               1.200   569554.618        -20.743   569817.601      -20.182
 3250 BiondaS_i               1.200   569878.983        -15.500   570144.384      -15.501
 3250 BiondaS_i               1.200   570169.390        -20.112   571040.033      -17.500
 3250 BiondaS_i               1.200   571040.237        -17.508   571225.759      -18.033
 3250 BiondaS_i               1.200   571224.252        -18.040   571250.748      -18.029
 3250 BiondaS_i               1.200   571249.478        -18.034   571640.522      -17.105
 3250 BiondaS_i               1.200   571639.820        -17.108   571660.180      -16.548
 3250 BiondaS_i               1.200   571659.517        -16.550   571769.492      -16.502
 3250 BiondaS_i               1.200   571769.316        -16.500   574709.264      -20.203
 3250 BiondaS_i               1.200   574747.038        -15.500   575266.428      -15.500
 3250 BiondaS_i               1.200   575325.201        -20.178   578062.901      -23.805
 3250 BiondaS_i               1.200   578124.398        -15.800   580691.933      -24.187
 3250 BiondaS_i               1.200   580714.930        -16.095   582492.426      -15.522
 3250 BiondaS_i               1.200   582529.753        -23.618   583358.794      -26.001
 3250 BiondaS_i               1.200   550599.029          0.499   550690.971        0.604
 3250 BiondaS_i               1.200   550689.016          0.622   550720.984       -0.019
 3250 BiondaS_i               1.200   550719.033          0.001   550810.967        0.001
 3250 BiondaS_i               1.200   550809.646         -0.009   550845.406        0.826
 3250 BiondaS_i               1.200   550844.260          0.819   551400.743       -2.163
 3250 BiondaS_i               1.200   551399.803         -2.152   551480.198       -3.350
 3250 BiondaS_i               1.200   551479.483         -3.334   551485.517       -3.515
 3250 BiondaS_i               1.200   551484.697         -3.500   551585.303       -3.477
 3250 BiondaS_i               1.200   551584.405         -3.499   551620.594       -2.773
 3250 BiondaS_i               1.200   551619.948         -2.787   551660.052       -1.467
 3250 BiondaS_i               1.200   551659.600         -1.486   551715.399        1.018
 3250 BiondaS_i               1.200   551714.009          1.000   552055.991        1.000
 3250 BiondaS_i               1.200   552054.586          1.017   552130.415       -2.016
 3250 BiondaS_i               1.200   552129.912         -1.999   552180.088       -2.751
 3250 BiondaS_i               1.200   552179.466         -2.751   552195.534       -2.698
 3250 BiondaS_i               1.200   552194.939         -2.700   552225.061       -2.700
```

3250	BiondaS_i	1.200	552224.350	-2.703	552320.649	-1.983
3250	BiondaS_i	1.200	552319.627	-2.012	552405.371	1.014
3250	BiondaS_i	1.200	552404.681	1.000	552860.319	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	552859.099	1.034	552930.904	-1.632
3250	BiondaS_i	1.200	552929.695	-1.600	553220.304	-1.461
3250	BiondaS_i	1.200	553219.601	-1.479	553285.399	1.015
3250	BiondaS_i	1.200	553284.319	1.000	555785.681	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	555784.087	1.030	555845.915	-0.928
3250	BiondaS_i	1.200	555844.808	-0.900	556235.192	-0.900
3250	BiondaS_i	1.200	556234.098	-0.928	556295.901	1.029
3250	BiondaS_i	1.200	556294.273	1.000	556870.727	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	556869.079	1.021	556930.922	-0.319
3250	BiondaS_i	1.200	556929.966	-0.300	557460.034	-1.141
3250	BiondaS_i	1.200	557459.074	-1.192	557480.821	0.047
3250	BiondaS_i	1.200	557479.758	0.000	557595.242	-0.041
3250	BiondaS_i	1.200	557594.507	-0.017	557620.494	-1.044
3250	BiondaS_i	1.200	557619.414	-1.030	558315.586	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	558314.079	-0.319	558375.920	1.021
3250	BiondaS_i	1.200	558374.446	1.000	559800.555	2.519
3250	BiondaS_i	1.200	559799.499	2.541	559825.500	1.173
3250	BiondaS_i	1.200	559824.476	1.200	560270.523	1.200
3250	BiondaS_i	1.200	560269.204	1.322	560290.798	-1.973
3250	BiondaS_i	1.200	560289.960	-1.852	561000.040	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	560999.108	-0.319	561060.893	1.020
3250	BiondaS_i	1.200	561059.047	1.000	561808.612	4.799
3250	BiondaS_i	1.200	566584.079	2.340	567815.828	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	567814.137	1.033	567875.864	-1.310
3250	BiondaS_i	1.200	567874.551	-1.275	568050.449	-1.155
3250	BiondaS_i	1.200	568049.113	-1.189	568110.886	1.032
3250	BiondaS_i	1.200	568109.884	1.000	568935.116	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	568934.159	1.056	568995.843	-3.010
3250	BiondaS_i	1.200	568994.458	-2.936	569630.542	-3.124
3250	BiondaS_i	1.200	569629.106	-3.204	569690.890	1.062
3250	BiondaS_i	1.200	569689.551	1.000	570810.451	3.461
3250	BiondaS_i	1.200	570809.790	3.476	570833.701	1.684
3250	BiondaS_i	1.200	570833.379	1.700	571055.128	1.700
3250	BiondaS_i	1.200	571054.344	1.839	571075.658	-2.825
3250	BiondaS_i	1.200	571074.732	-2.682	572410.268	-3.129
3250	BiondaS_i	1.200	572409.133	-3.125	572470.865	1.059
3250	BiondaS_i	1.200	572469.488	1.000	577845.512	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	577844.138	1.026	577905.863	-0.793
3250	BiondaS_i	1.200	577904.530	-0.767	578160.470	-0.800
3250	BiondaS_i	1.200	578159.115	-0.826	578220.884	1.027
3250	BiondaS_i	1.200	578219.148	1.000	578590.852	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	578589.120	1.038	578650.882	-1.612
3250	BiondaS_i	1.200	578649.653	-1.570	578900.348	-2.300
3250	BiondaS_i	1.200	578899.101	-2.348	578960.895	1.050
3250	BiondaS_i	1.200	578959.712	1.000	580020.288	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	580019.142	1.021	580080.858	-0.521
3250	BiondaS_i	1.200	580079.077	-0.499	580360.923	-0.499
3250	BiondaS_i	1.200	580359.063	0.292	580420.937	2.668
3250	BiondaS_i	1.200	580419.042	2.618	580750.958	2.550
3250	BiondaS_i	1.200	580749.126	2.608	580810.876	-0.540
3250	BiondaS_i	1.200	580809.952	-0.500	581040.048	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	581039.021	-0.524	581100.979	1.025
3250	BiondaS_i	1.200	581099.706	1.000	582515.294	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	582514.112	1.025	582575.889	-0.701
3250	BiondaS_i	1.200	582574.965	-0.677	582695.035	-0.658
3250	BiondaS_i	1.200	582694.112	-0.682	582755.888	1.025
3250	BiondaS_i	1.200	582754.420	1.000	583500.580	1.000
3252	BiondaS_D	1.200	550599.475	11.499	550915.575	12.000
3252	BiondaS_D	1.200	551210.454	15.500	552460.369	15.556
3252	BiondaS_D	1.200	552461.153	22.181	553520.711	20.259
3252	BiondaS_D	1.200	553556.859	15.500	554055.287	15.909
3252	BiondaS_D	1.200	554054.023	15.878	554100.984	17.067
3252	BiondaS_D	1.200	554099.865	17.048	554159.291	17.897
3252	BiondaS_D	1.200	554194.818	18.105	554280.947	18.301
3252	BiondaS_D	1.200	554279.625	18.297	554324.741	18.999
3252	BiondaS_D	1.200	554698.990	18.860	554781.010	19.203
3252	BiondaS_D	1.200	554779.356	19.191	554830.644	18.812
3252	BiondaS_D	1.200	554829.723	18.809	555046.641	20.275
3252	BiondaS_D	1.200	555086.599	15.500	555662.755	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	555847.776	19.001	556340.371	19.000
3252	BiondaS_D	1.200	556509.911	16.200	556520.094	16.200
3252	BiondaS_D	1.200	556520.192	16.207	556609.808	16.202
3252	BiondaS_D	1.200	556609.575	16.200	558680.974	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	558766.904	20.180	560594.806	20.161
3252	BiondaS_D	1.200	560645.958	15.500	560975.235	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	561069.071	19.000	561261.008	22.299
3252	BiondaS_D	1.200	561259.353	22.282	561300.648	23.417
3252	BiondaS_D	1.200	561299.381	23.399	561580.620	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561579.659	23.700	561600.341	23.700
3252	BiondaS_D	1.200	561599.659	23.700	561620.340	23.700
3252	BiondaS_D	1.200	561619.187	23.722	561670.811	22.276
3252	BiondaS_D	1.200	561669.876	22.300	561808.104	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	566583.442	16.440	567968.611	20.224
3252	BiondaS_D	1.200	567979.980	15.500	568190.090	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	568220.407	20.162	568310.119	18.165
3252	BiondaS_D	1.200	568309.672	18.165	568340.328	18.431
3252	BiondaS_D	1.200	568339.351	18.446	568690.644	16.787
3252	BiondaS_D	1.200	568689.307	16.825	568725.688	15.474
3252	BiondaS_D	1.200	568724.364	15.500	569800.976	20.186
3252	BiondaS_D	1.200	569861.909	15.500	569940.157	15.807
3252	BiondaS_D	1.200	569939.723	15.795	570025.282	19.016
3252	BiondaS_D	1.200	570024.704	19.002	570129.525	19.850
3252	BiondaS_D	1.200	570169.271	22.195	570280.469	20.690
3252	BiondaS_D	1.200	570280.385	20.706	570539.611	17.523
3252	BiondaS_D	1.200	570539.288	17.499	574713.506	20.200
3252	BiondaS_D	1.200	574762.212	15.500	575258.094	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	575300.931	20.186	578354.080	20.190
3252	BiondaS_D	1.200	578383.938	15.500	578533.840	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	578617.447	20.161	579521.373	23.500
3252	BiondaS_D	1.200	579590.008	15.500	580700.501	17.743
3252	BiondaS_D	1.200	580713.350	17.566	581745.018	16.399
3252	BiondaS_D	1.200	581781.172	21.112	582337.875	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582402.890	23.522	583367.273	27.229
3252	BiondaS_D	1.200	583391.455	22.500	583426.062	22.500
3252	BiondaS_D	1.200	550599.597	-0.500	550945.402	-1.494
3252	BiondaS_D	1.200	550944.548	-1.489	551000.452	-0.552
3252	BiondaS_D	1.200	550999.140	-0.561	551210.861	-0.561
3252	BiondaS_D	1.200	551209.535	-0.545	551255.465	-1.922
3252	BiondaS_D	1.200	551254.940	-1.909	552500.060	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	552499.143	-1.022	552570.858	0.821
3252	BiondaS_D	1.200	552569.035	0.799	552660.965	0.799
3252	BiondaS_D	1.200	552659.149	0.818	552740.850	-1.019
3252	BiondaS_D	1.200	552739.713	-1.000	554000.287	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	553999.100	-1.030	554060.901	0.981
3252	BiondaS_D	1.200	554059.202	0.945	554965.797	1.199

3252	BiondaS_D	1.200	554964.124	1.231	555025.873	-1.033
3252	BiondaS_D	1.200	555024.425	-1.000	556390.576	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	556389.076	-1.034	556450.925	1.216
3252	BiondaS_D	1.200	556449.881	1.182	556650.119	1.200
3252	BiondaS_D	1.200	556649.082	1.233	556710.916	-1.034
3252	BiondaS_D	1.200	556709.375	-1.000	558720.625	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	558719.090	-1.022	558780.911	0.425
3252	BiondaS_D	1.200	558779.027	0.299	559800.975	1.822
3252	BiondaS_D	1.200	559799.697	1.856	559825.302	-1.641
3252	BiondaS_D	1.200	559824.538	-1.600	560270.463	-1.600
3252	BiondaS_D	1.200	560269.993	-1.600	560290.007	-2.553
3252	BiondaS_D	1.200	560289.710	-2.554	561160.289	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	561159.093	-1.058	561220.910	2.880
3252	BiondaS_D	1.200	561219.826	2.818	561700.174	3.823
3252	BiondaS_D	1.200	561699.523	3.858	561715.477	2.673
3252	BiondaS_D	1.200	561714.139	2.699	561777.861	2.699
3252	BiondaS_D	1.200	561776.562	2.649	561790.439	4.250
3252	BiondaS_D	1.200	561789.889	4.200	561807.983	4.200
3252	BiondaS_D	1.200	566584.147	-0.333	566590.138	0.010
3252	BiondaS_D	1.200	566589.003	0.000	567080.997	-0.001
3252	BiondaS_D	1.200	567079.194	-0.057	567100.916	1.463
3252	BiondaS_D	1.200	567099.374	1.412	567315.626	1.512
3252	BiondaS_D	1.200	567314.093	1.574	567335.795	-0.100
3252	BiondaS_D	1.200	567334.010	-0.051	567565.990	-0.051
3252	BiondaS_D	1.200	567564.535	-0.042	567650.464	-1.008
3252	BiondaS_D	1.200	567649.745	-1.000	568205.254	-1.395
3252	BiondaS_D	1.200	568204.158	-1.438	568265.844	0.520
3252	BiondaS_D	1.200	568264.723	0.500	568650.277	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	568649.152	0.520	568710.853	-1.022
3252	BiondaS_D	1.200	568709.448	-1.000	569935.553	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	569934.105	-1.033	569995.897	1.187
3252	BiondaS_D	1.200	569994.442	1.149	570810.560	2.761
3252	BiondaS_D	1.200	570809.474	2.849	570834.024	-1.284
3252	BiondaS_D	1.200	570833.467	-1.200	571055.546	-1.200
3252	BiondaS_D	1.200	571054.047	-1.089	571075.957	-3.481
3252	BiondaS_D	1.200	571074.657	-3.382	579400.342	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	579399.093	-1.023	579460.907	0.522
3252	BiondaS_D	1.200	579459.836	0.500	579960.164	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	579959.112	0.521	580020.887	-1.022
3252	BiondaS_D	1.200	580019.888	-1.000	581140.112	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	581139.098	-1.033	581200.903	1.196
3252	BiondaS_D	1.200	581199.460	1.160	581940.540	1.387
3252	BiondaS_D	1.200	581939.111	1.427	582000.887	-1.036
3252	BiondaS_D	1.200	581999.966	-1.000	583240.034	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	583239.103	-1.023	583300.898	0.522
3252	BiondaS_D	1.200	583299.985	0.500	583380.015	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	583379.096	0.522	583440.903	-1.023
3252	BiondaS_D	1.200	583439.011	-1.001	583500.989	-1.000

Istram 21.07.07.15 15/11/21 08:17:42 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

* * * ESTUDIO DE VISIBILIDAD * * *

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
550500.000	192.257	192.257	-3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000					
550520.000	192.257	192.257	-3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000					
550540.000	192.257	192.257	-3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000					
550560.000	192.257	192.257	-3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000					
550580.000	192.257	192.257	-3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000					
550600.000	180.000	192.257	-3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000	96.824	Barreras Visuales	0.602	550690.029	
550620.000	180.000	192.313	-3.212%	0.000	-24382.000	0.320	100.000	96.811	Barreras Visuales	0.601	550688.794	
550640.000	160.000	192.704	-3.294%	-15818.641	-24382.000	0.320	100.000	91.187	Barreras Visuales	-0.000	550726.258	
550660.000	160.000	193.097	-3.376%	-4418.657	-24382.000	0.320	100.000	91.100	Barreras Visuales	-0.000	550732.605	
550680.000	160.000	193.493	-3.458%	-2569.264	-24382.000	0.320	100.000	91.014	Barreras Visuales	-0.000	550747.730	
550700.000	160.000	193.890	-3.540%	-1811.845	-24382.000	0.320	100.000	90.927	Barreras Visuales	-0.000	550771.807	
550720.000	160.000	194.290	-3.622%	-1399.715	-24382.000	0.320	100.000	90.840	Barreras Visuales	0.360	550825.846	
550740.000	180.000	194.692	-3.704%	-1140.595	-24382.000	0.320	100.000	96.244	Barreras Visuales	0.710	550840.534	
550760.000	195.097	195.097	-3.786%	-1053.682	-24382.000	0.320	100.000					
550780.000	195.504	195.504	-3.868%	-1053.705	-24382.000	0.320	100.000					
550800.000	195.913	195.913	-3.950%	-1217.717	-24382.000	0.320	100.000					
550820.000	195.995	195.995	-3.967%	-1517.835	0.000	0.320	100.000					
550840.000	195.995	195.995	-3.967%	-2015.067	0.000	0.320	100.000					
550860.000	195.995	195.995	-3.967%	-2998.456	0.000	0.320	100.000					
550880.000	195.995	195.995	-3.967%	-5863.199	0.000	0.320	100.000					
550900.000	195.995	195.995	-3.967%	-135068.915	0.000	0.320	100.000					
550920.000	195.995	195.995	-3.967%	4553.946	0.000	0.320	100.000					
550940.000	195.995	195.995	-3.967%	2222.100	0.000	0.320	100.000					
550960.000	195.995	195.995	-3.967%	1468.678	0.000	0.320	100.000					
550980.000	195.995	195.995	-3.967%	1096.287	0.000	0.320	100.000					
551000.000	195.995	195.995	-3.967%	874.215	0.000	0.320	100.000					
551020.000	195.995	195.995	-3.967%	726.731	0.000	0.320	100.000					
551040.000	195.995	195.995	-3.967%	696.000	0.000	0.320	100.000					
551060.000	195.319	195.319	-3.831%	696.000	9000.000	0.320	100.000					
551080.000	194.225	194.225	-3.609%	696.000	9000.000	0.320	100.000					
551100.000	193.148	193.148	-3.386%	696.000	9000.000	0.320	100.000					
551120.000	192.088	192.088	-3.164%	696.000	9000.000	0.320	100.000					
551140.000	191.044	191.044	-2.942%	696.000	9000.000	0.320	100.000					
551160.000	190.015	190.015	-2.720%	696.000	9000.000	0.320	100.000					
551180.000	189.002	189.002	-2.498%	724.407	9000.000	0.320	100.000					
551200.000	188.005	188.005	-2.275%	870.860	9000.000	0.320	100.000					
551220.000	187.022	187.022	-2.053%	1091.024	9000.000	0.320	100.000					
551240.000	186.054	186.054	-1.831%	1459.266	9000.000	0.320	100.000					
551260.000	185.099	185.099	-1.609%	2200.665	9000.000	0.320	100.000					
551280.000	184.159	184.159	-1.386%	4464.983	9000.000	0.320	100.000					
551300.000	183.232	183.232	-1.164%	-138362.666	9000.000	0.320	100.000					
551320.000	180.000	182.319	-0.942%	-3555.439	9000.000	0.320	100.000	99.364	Barreras Visuales	-2.695	551416.274	
551340.000	180.000	181.418	-0.720%	-1802.806	9000.000	0.320	100.000	99.609	Barreras Visuales	-2.538	551411.516	
551360.000	160.000	181.138	-0.650%	-1208.423	0.000	0.320	100.000	93.912	Barreras Visuales	-3.350	551444.683	
551380.000	160.000	181.138	-0.650%	-909.288	0.000	0.320	100.000	93.912	Barreras Visuales	-3.350	551455.973	
551400.000	160.000	181.138	-0.650%	-729.179	0.000	0.320	100.000	93.912	Barreras Visuales	-3.350	551473.024	
551420.000	160.000	181.138	-0.650%	-608.844	0.000	0.320	100.000	93.912	Barreras Visuales	-3.500	551496.758	
551440.000	160.000	181.138	-0.650%	-584.000	0.000	0.320	100.000	93.912	Barreras Visuales	-3.500	551516.749	
551460.000	160.000	181.138	-0.650%	-584.000	0.000	0.320	100.000	93.912	Barreras Visuales	-3.500	551537.042	
551480.000	160.000	181.138	-0.650%	-584.000	0.000	0.320	100.000	93.912	Barreras Visuales	-3.500	551559.110	
551500.000	160.000	181.138	-0.650%	-584.000	0.000	0.320	100.000	93.912	Barreras Visuales	-2.593	551625.846	
551520.000	160.000	181.138	-0.650%	-584.000	0.000	0.320	100.000	93.912	Barreras Visuales	-1.677	551653.684	
551540.000	181.138	181.138	-0.650%	-584.000	0.000	0.320	100.000					
551560.000	160.000	180.989	-0.613%	-584.000	13050.000	0.320	100.000	93.950	Barreras Visuales	1.000	551717.895	
551580.000	160.000	180.380	-0.460%	-584.000	13050.000	0.320	100.000	94.104	Barreras Visuales	1.000	551728.751	
551600.000	140.000	179.776	-0.306%	-584.000	13050.000	0.320	100.000	87.920	Barreras Visuales	1.000	551714.471	
551620.000	179.178	179.178	-0.153%	-586.244	13050.000	0.320	100.000					
551640.000	178.586	178.586	0.000%	-696.931	13050.000	0.320	100.000					
551660.000	178.000	178.000	0.153%	-859.581	13050.000	0.320	100.000					
551680.000	177.419	177.419	0.307%	-1122.009	13050.000	0.320	100.000					
551700.000	176.844	176.844	0.460%	-1616.646	13050.000	0.320	100.000					
551720.000	176.694	176.694	0.500%	-2896.258	0.000	0.320	100.000					
551740.000	176.694	176.694	0.500%	-14009.169	0.000	0.320	100.000					
551760.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551780.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551800.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551820.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551840.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551860.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551880.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551900.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551920.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551940.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551960.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551980.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
552000.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
552020.000	176.229	176.229	0.625%	0.000	6500.000	0.320	100.000					
552040.000	175.102	175.102	0.933%	-4409.825	6500.000	0.320	100.000					
552060.000	173.995	173.995	1.241%	-1998.731	6500.000	0.320	100.000					
552080.000	172.909	172.909	1.548%	-1293.210	6500.000	0.320	100.000					
552100.000	171.843	171.843	1.856%	-956.365	6500.000	0.320	100.000					
552120.000	170.795	170.795	2.164%	-759.078	6500.000	0.320	100.000					
552140.000	169.767	169.767	2.471%	-629.503	6500.000	0.320	100.000					
552160.000	168.756	168.756	2.779%	-584.000	6500.000	0.320	100.000					
552180.000	167.763	167.763	3.087%	-584.000	6500.000	0.320	100.000					
552200.000	166.788	166.788	3.394%	-584.000	6500.000	0.320	100.000					
552220.000	160.000	165.829	3.702%	-584.000	6500.000	0.320	100.000	98.152	Barreras Visuales	-1.175	552343.374	
552240.000	140.000	164.887	4.010%	-584.000	6500.000	0.320	100.000	91.698	Barreras Visuales	-0.711	552356.520	
552260.000	163.961	163.961	4.318%	-584.000	6500.000	0.320	100.000					
552280.000	140.000	163.050	4.625%	-584.000	6500.000	0.320	100.000	92.216	Barreras Visuales	-0.356	552366.566	
552300.000	140.000	162.154	4.933%	-584.000	6500.000	0.320	100.000	92.473	Barreras Visuales	1.000	552412.312	
552320.000	161.274	161.274	5.241%	-588.570	6500.000	0.320	100.000					
552340.000	160.407	160.407	5.548%	-700.228	6500.000	0.320	100.000					
552360.000	159.555	159.555	5.856%	-864.613	6500.000	0.320	100.000					
552380.000	159.161	159.161	6.000%	-1130.615	0.000	0.320	100.000					
552400.000	159.161	159.161	6.000%	-1634.614	0.000	0.320	100.000					
552420.000	159.161	159.161	6.000%	-2954.570	0.000	0.320	100.000					
552440.000	159.161	159.161	6.000%	-15491.289	0.000	0.320	100.000					
552460.000	159.161	159.161	6.000%	8947.805	0.000	0.320	100.000					
552480.000	159.161	159.161	6.000%	3874.863	0.000	0.320	100.000					
552500.000	159.161	159.161	6.000%	2471.754	0.000	0.320	100.000					
552520.000	159.161	159.161	6.000%	1814.033	0.000	0.320	100.000					
552540.000	159.161	159.161	6.000%	1432.375	0.000	0.320	100.000					
552560.000	159.161	159.161	6.000%	1183.114	0.000	0.320	100.000					
552580.000	159.687	159.687	5.808%	1095.700	-10000.000	0.320	100.000					
552600.000	160.240	160.240	5.608%	1095.700	-10000.000	0.320	100.000					
552620.000	160.800	160.800	5.408%	1095.700	-10000.000	0.320	100.000					
552640.000	161.366	161.366	5.208%	1095.700	-10000.000	0.320	100.000					

552660.000	161.938	161.938	5.008%	1095.700	-10000.000	0.320	100.000					
552680.000	162.516	162.516	4.808%	1123.956	-10000.000	0.320	100.000					
552700.000	163.100	163.100	4.608%	1346.673	-10000.000	0.320	100.000					
552720.000	163.691	163.691	4.408%	1678.893	-10000.000	0.320	100.000					
552740.000	164.288	164.288	4.208%	2227.727	-10000.000	0.320	100.000					
552760.000	164.892	164.892	4.008%	3307.579	-10000.000	0.320	100.000					
552780.000	160.000	165.503	3.808%	6411.566	-10000.000	0.320	100.000	98.252	Barreras Visuales	1.005	552859.855	
552800.000	160.000	166.120	3.608%	102270.566	-10000.000	0.320	100.000	98.063	Barreras Visuales	1.000	552856.964	
552820.000	160.000	166.745	3.408%	-4826.777	-10000.000	0.320	100.000	97.875	Barreras Visuales	0.324	552878.207	
552840.000	167.376	167.376	3.208%	-2331.900	-10000.000	0.320	100.000					
552860.000	168.015	168.015	3.008%	-1538.227	-10000.000	0.320	100.000					
552880.000	160.000	168.661	2.808%	-1148.144	-10000.000	0.320	100.000	97.305	Barreras Visuales	-1.600	552963.251	
552900.000	160.000	169.315	2.608%	-916.210	-10000.000	0.320	100.000	97.113	Barreras Visuales	-1.600	552976.143	
552920.000	160.000	169.976	2.408%	-762.460	-10000.000	0.320	100.000	96.922	Barreras Visuales	-1.600	552993.849	
552940.000	160.000	170.645	2.208%	-724.000	-10000.000	0.320	100.000	96.729	Barreras Visuales	-1.600	553012.586	
552960.000	160.000	171.322	2.008%	-724.000	-10000.000	0.320	100.000	96.536	Barreras Visuales	-1.600	553031.435	
552980.000	160.000	172.007	1.808%	-724.000	-10000.000	0.320	100.000	96.343	Barreras Visuales	-1.600	553050.366	
553000.000	160.000	172.700	1.608%	-724.000	-10000.000	0.320	100.000	96.148	Barreras Visuales	-1.600	553069.362	
553020.000	160.000	173.401	1.408%	-724.000	-10000.000	0.320	100.000	95.954	Barreras Visuales	-1.600	553088.412	
553040.000	160.000	173.784	1.300%	-724.000	0.000	0.320	100.000	95.848	Barreras Visuales	-1.600	553107.942	
553060.000	160.000	173.784	1.300%	-724.000	0.000	0.320	100.000	95.848	Barreras Visuales	-1.600	553128.464	
553080.000	160.000	173.784	1.300%	-724.000	0.000	0.320	100.000	95.848	Barreras Visuales	-1.600	553150.694	
553100.000	160.000	173.784	1.300%	-724.000	0.000	0.320	100.000	95.848	Barreras Visuales	-1.600	553177.868	
553120.000	173.784	173.784	1.300%	-724.000	0.000	0.320	100.000					
553140.000	160.000	173.784	1.300%	-724.000	0.000	0.320	100.000	95.848	Barreras Visuales	1.000	553287.092	
553160.000	160.000	173.784	1.300%	-724.000	0.000	0.320	100.000	95.848	Barreras Visuales	1.000	553296.989	
553180.000	160.000	173.784	1.300%	-724.000	0.000	0.320	100.000	95.848	Barreras Visuales	0.706	553277.238	
553200.000	173.784	173.784	1.300%	-724.000	0.000	0.320	100.000					
553220.000	173.784	173.784	1.300%	-825.435	0.000	0.320	100.000					
553240.000	173.784	173.784	1.300%	-1008.865	0.000	0.320	100.000					
553260.000	173.784	173.784	1.300%	-1297.767	0.000	0.320	100.000					
553280.000	173.784	173.784	1.300%	-1819.823	0.000	0.320	100.000					
553300.000	173.784	173.784	1.300%	-3048.213	0.000	0.320	100.000					
553320.000	173.784	173.784	1.300%	-9414.000	0.000	0.320	100.000					
553340.000	173.784	173.784	1.300%	34492.945	0.000	0.320	100.000					
553360.000	173.784	173.784	1.300%	11824.212	0.000	0.320	100.000					
553380.000	173.784	173.784	1.300%	7133.800	0.000	0.320	100.000					
553400.000	173.784	173.784	1.300%	5107.044	0.000	0.320	100.000					
553420.000	173.784	173.784	1.300%	3976.729	0.000	0.320	100.000					
553440.000	173.784	173.784	1.300%	3255.815	0.000	0.320	100.000					
553460.000	173.784	173.784	1.300%	2755.980	0.000	0.320	100.000					
553480.000	173.784	173.784	1.300%	2389.049	0.000	0.320	100.000					
553500.000	173.784	173.784	1.300%	2108.233	0.000	0.320	100.000					
553520.000	173.784	173.784	1.300%	1886.402	0.000	0.320	100.000					
553540.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000					
553560.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000					
553580.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000					
553600.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000					
553620.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000					
553640.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000					
553660.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000					
553680.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000					
553700.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000					
553720.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000					
553740.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000					
553760.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000					
553780.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000					
553800.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000					
553820.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000					
553840.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000					
553860.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000					
553880.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000					
553900.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000					
553920.000	173.929	173.929	1.259%	1796.000	-7000.000	0.320	100.000					
553940.000	174.954	174.954	0.974%	1796.000	-7000.000	0.320	100.000					
553960.000	175.998	175.998	0.688%	1796.000	-7000.000	0.320	100.000					
553980.000	177.060	177.060	0.402%	1796.000	-7000.000	0.320	100.000					
554000.000	178.141	178.141	0.116%	1796.000	-7000.000	0.320	100.000					
554020.000	179.241	179.241	-0.169%	1532.928	-7000.000	0.320	100.000					
554040.000	180.362	180.362	-0.455%	1141.423	-7000.000	0.320	100.000					
554060.000	181.502	181.502	-0.741%	908.739	-7000.000	0.320	100.000					
554080.000	182.664	182.664	-1.026%	754.499	-7000.000	0.320	100.000					
554100.000	183.848	183.848	-1.312%	715.300	-7000.000	0.320	100.000					
554120.000	185.053	185.053	-1.598%	715.300	-7000.000	0.320	100.000					
554140.000	186.282	186.282	-1.884%	715.300	-7000.000	0.320	100.000					
554160.000	187.534	187.534	-2.169%	715.300	-7000.000	0.320	100.000					
554180.000	188.810	188.810	-2.455%	715.300	-7000.000	0.320	100.000					
554200.000	190.111	190.111	-2.741%	715.300	-7000.000	0.320	100.000					
554220.000	191.438	191.438	-3.026%	715.300	-7000.000	0.320	100.000					
554240.000	192.792	192.792	-3.312%	715.300	-7000.000	0.320	100.000					
554260.000	194.172	194.172	-3.598%	715.300	-7000.000	0.320	100.000					
554280.000	195.581	195.581	-3.884%	715.300	-7000.000	0.320	100.000					
554300.000	197.018	197.018	-4.169%	715.300	-7000.000	0.320	100.000					
554320.000	198.486	198.486	-4.455%	715.300	-7000.000	0.320	100.000					
554340.000	199.984	199.984	-4.741%	715.300	-7000.000	0.320	100.000					
554360.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000					
554380.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000					
554400.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000					
554420.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000					
554440.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000					
554460.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000					
554480.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000					
554500.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000					
554520.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000					
554540.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000					
554560.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000					
554580.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000					
554600.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000					
554620.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000					
554640.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000					
554660.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000					
554680.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000					
554700.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000					
554720.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000					
554740.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000					
554760.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000					
554780.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000					
554800.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000					
554820.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000					
554840.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000					
554860.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000					
554880.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000					
554900.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000					
554920.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000					
554940.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000					
554960.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000					
554980.000	201.371	201.371	-5.000%	808.050	0.000	0.320	100.000					
555000.000	201.371	201.371	-5.000%	987.293	0.000	0.320	100.000					

555020.000	201.371	201.371	-5.000%	1267.793	0.000	0.320	100.000					
555040.000	201.371	201.371	-5.000%	1769.263	0.000	0.320	100.000					
555060.000	201.371	201.371	-5.000%	2922.871	0.000	0.320	100.000					
555080.000	201.371	201.371	-5.000%	2996.000	0.000	0.320	100.000					
555100.000	201.371	201.371	-5.000%	2996.000	0.000	0.320	100.000					
555120.000	201.371	201.371	-5.000%	2996.000	0.000	0.320	100.000					
555140.000	201.071	201.071	-4.944%	2996.000	5450.000	0.320	100.000					
555160.000	199.124	199.124	-4.577%	2996.000	5450.000	0.320	100.000					
555180.000	197.228	197.228	-4.210%	2996.000	5450.000	0.320	100.000					
555200.000	195.381	195.381	-3.843%	2996.000	5450.000	0.320	100.000					
555220.000	193.582	193.582	-3.476%	2996.000	5450.000	0.320	100.000					
555240.000	191.829	191.829	-3.110%	2996.000	5450.000	0.320	100.000					
555260.000	190.120	190.120	-2.743%	2995.750	5450.000	0.320	100.000					
555280.000	188.453	188.453	-2.376%	2995.500	5450.000	0.320	100.000					
555300.000	186.827	186.827	-2.009%	2995.250	5450.000	0.320	100.000					
555320.000	185.240	185.240	-1.642%	2995.000	5450.000	0.320	100.000					
555340.000	183.691	183.691	-1.275%	2995.000	5450.000	0.320	100.000					
555360.000	182.179	182.179	-0.908%	2995.100	5450.000	0.320	100.000					
555380.000	180.702	180.702	-0.541%	2995.300	5450.000	0.320	100.000					
555400.000	179.259	179.259	-0.174%	3144.279	5450.000	0.320	100.000					
555420.000	177.849	177.849	0.193%	3356.102	5450.000	0.320	100.000					
555440.000	176.470	176.470	0.560%	3598.421	5450.000	0.320	100.000					
555460.000	175.123	175.123	0.927%	3878.237	5450.000	0.320	100.000					
555480.000	173.805	173.805	1.294%	4205.048	5450.000	0.320	100.000					
555500.000	172.516	172.516	1.661%	4591.938	5450.000	0.320	100.000					
555520.000	171.254	171.254	2.028%	5057.153	5450.000	0.320	100.000					
555540.000	170.020	170.020	2.395%	5627.156	5450.000	0.320	100.000					
555560.000	168.811	168.811	2.762%	6341.845	5450.000	0.320	100.000					
555580.000	168.041	168.041	3.000%	7264.318	0.000	0.320	100.000					
555600.000	168.041	168.041	3.000%	8500.601	0.000	0.320	100.000					
555620.000	168.041	168.041	3.000%	10243.643	0.000	0.320	100.000					
555640.000	168.041	168.041	3.000%	12885.352	0.000	0.320	100.000					
555660.000	168.041	168.041	3.000%	17362.111	0.000	0.320	100.000					
555680.000	168.041	168.041	3.000%	26603.479	0.000	0.320	100.000					
555700.000	160.000	168.041	3.000%	56867.767	0.000	0.320	100.000	97.487	Barreras Visuales	1.000	555778.355	
555720.000	140.000	168.041	3.000%	-39770.897	0.000	0.320	100.000	90.837	Barreras Visuales	1.000	555785.665	
555740.000	160.000	168.041	3.000%	-4291.005	0.000	0.320	100.000	97.487	Barreras Visuales	0.618	555797.052	
555760.000	168.898	168.898	2.736%	-2269.623	-6400.000	0.320	100.000					
555780.000	169.927	169.927	2.423%	-1543.655	-6400.000	0.320	100.000					
555800.000	170.974	170.974	2.111%	-1170.027	-6400.000	0.320	100.000					
555820.000	160.000	172.042	1.798%	-942.325	-6400.000	0.320	100.000	96.333	Barreras Visuales	-0.900	555910.341	
555840.000	160.000	173.129	1.486%	-904.000	-6400.000	0.320	100.000	96.029	Barreras Visuales	-0.900	555924.032	
555860.000	160.000	174.236	1.173%	-904.000	-6400.000	0.320	100.000	95.724	Barreras Visuales	-0.900	555940.622	
555880.000	160.000	175.365	0.861%	-904.000	-6400.000	0.320	100.000	95.417	Barreras Visuales	-0.900	555958.023	
555900.000	160.000	176.515	0.548%	-904.000	-6400.000	0.320	100.000	95.109	Barreras Visuales	-0.900	555975.846	
555920.000	160.000	177.688	0.236%	-904.000	-6400.000	0.320	100.000	94.799	Barreras Visuales	-0.900	555993.948	
555940.000	160.000	178.883	-0.077%	-904.000	-6400.000	0.320	100.000	94.488	Barreras Visuales	-0.900	556012.243	
555960.000	160.000	180.103	-0.389%	-904.000	-6400.000	0.320	100.000	94.175	Barreras Visuales	-0.900	556030.811	
555980.000	160.000	180.540	-0.500%	-904.000	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales	-0.900	556050.811	
556000.000	160.000	180.540	-0.500%	-904.000	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales	-0.900	556070.811	
556020.000	160.000	180.540	-0.500%	-904.000	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales	-0.900	556090.811	
556040.000	160.000	180.540	-0.500%	-904.000	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales	-0.900	556110.811	
556060.000	160.000	180.540	-0.500%	-904.000	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales	-0.900	556130.811	
556080.000	160.000	180.540	-0.500%	-904.000	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales	-0.900	556151.028	
556100.000	160.000	180.540	-0.500%	-904.000	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales	-0.900	556172.506	
556120.000	160.000	180.540	-0.500%	-904.000	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales	-0.900	556197.365	
556140.000	160.000	180.540	-0.500%	-904.000	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales	0.941	556293.122	
556160.000	160.000	180.540	-0.500%	-904.000	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales	1.000	556307.292	
556180.000	160.000	180.540	-0.500%	-904.000	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales	0.282	556272.338	
556200.000	180.540	180.540	-0.500%	-904.000	0.000	0.320	100.000					
556220.000	180.540	180.540	-0.500%	-904.000	0.000	0.320	100.000					
556240.000	180.540	180.540	-0.500%	-911.674	0.000	0.320	100.000					
556260.000	180.540	180.540	-0.500%	-1123.068	0.000	0.320	100.000					
556280.000	180.540	180.540	-0.500%	-1462.823	0.000	0.320	100.000					
556300.000	180.540	180.540	-0.500%	-2098.821	0.000	0.320	100.000					
556320.000	180.540	180.540	-0.500%	-3718.005	0.000	0.320	100.000					
556340.000	180.540	180.540	-0.500%	-16361.347	0.000	0.320	100.000					
556360.000	180.540	180.540	-0.500%	6799.465	0.000	0.320	100.000					
556380.000	180.540	180.540	-0.500%	2811.896	0.000	0.320	100.000					
556400.000	180.540	180.540	-0.500%	1771.166	0.000	0.320	100.000					
556420.000	180.540	180.540	-0.500%	1291.973	0.000	0.320	100.000					
556440.000	179.444	179.444	-0.221%	1016.366	5400.000	0.320	100.000					
556460.000	178.017	178.017	0.149%	895.300	5400.000	0.320	100.000					
556480.000	176.622	176.622	0.519%	895.300	5400.000	0.320	100.000					
556500.000	175.259	175.259	0.890%	895.300	5400.000	0.320	100.000					
556520.000	173.926	173.926	1.260%	895.300	5400.000	0.320	100.000					
556540.000	172.622	172.622	1.630%	895.300	5400.000	0.320	100.000					
556560.000	171.347	171.347	2.001%	895.300	5400.000	0.320	100.000					
556580.000	170.505	170.505	2.250%	895.300	0.000	0.320	100.000					
556600.000	170.505	170.505	2.250%	895.300	0.000	0.320	100.000					
556620.000	170.505	170.505	2.250%	895.300	0.000	0.320	100.000					
556640.000	171.146	171.146	2.060%	895.300	-10000.000	0.320	100.000					
556660.000	171.829	171.829	1.860%	951.961	-10000.000	0.320	100.000					
556680.000	172.520	172.520	1.660%	1189.885	-10000.000	0.320	100.000					
556700.000	173.219	173.219	1.460%	1585.138	-10000.000	0.320	100.000					
556720.000	173.926	173.926	1.260%	2371.041	-10000.000	0.320	100.000					
556740.000	174.642	174.642	1.060%	4693.309	-10000.000	0.320	100.000					
556760.000	160.000	175.367	0.860%	209849.347	-10000.000	0.320	100.000	95.417	Barreras Visuales	1.000	556864.659	
556780.000	160.000	176.101	0.660%	-8191.468	-10000.000	0.320	100.000	95.219	Barreras Visuales	1.000	556855.801	
556800.000	160.000	176.844	0.460%	-4050.324	-10000.000	0.320	100.000	95.022	Barreras Visuales	1.000	556862.856	
556820.000	160.000	177.596	0.260%	-2691.176	-10000.000	0.320	100.000	94.823	Barreras Visuales	0.709	556883.422	
556840.000	178.357	178.357	0.060%	-2015.514	-10000.000	0.320	100.000					
556860.000	179.128	179.128	-0.140%	-1611.361	-10000.000	0.320	100.000					
556880.000	179.908	179.908	-0.340%	-1342.441	-10000.000	0.320	100.000					
556900.000	180.699	180.699	-0.540%	-1204.000	-10000.000	0.320	100.000					
556920.000	181.500	181.500	-0.740%	-1204.000	-10000.000	0.320	100.000					
556940.000	182.311	182.311	-0.940%	-1204.000	-10000.000	0.320	100.000					
556960.000	183.132	183.132	-1.140%	-1204.000	-10000.000	0.320	100.000					
556980.000	180.000	183.964	-1.340%	-1204.000	-10000.000	0.320	100.000	98.923	Barreras Visuales	-0.300	557074.292	
557000.000	180.000	184.808	-1.540%	-1204.000	-10000.000	0.320	100.000	98.700	Barreras Visuales	-0.300	557090.593	
557020.000	180.000	185.662	-1.740%	-1204.000	-10000.000	0.320	100.000	98.477	Barreras Visuales	-0.300	557107.966	
557040.000	180.000	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000	98.298	Barreras Visuales	-0.300	557126.226	
557060.000	180.000	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000	98.298	Barreras Visuales	-0.300	557146.226	
557080.000	180.000	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000	98.298	Barreras Visuales	-0.300	557166.226	
557100.000	180.000	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000	98.298	Barreras Visuales	-0.300	557186.225	
557120.000	180.000	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000	98.298	Barreras Visuales	-0.300	557206.225	
557140.000	180.000	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000	98.298	Barreras Visuales	-0.300	557226.224	
557160.000	180.000	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000	98.298	Barreras Visuales	-0.300	557246.224	
557180.000	180.000	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000	98.298	Barreras Visuales	-0.300	557266.223	
557200.000	180.000	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000	98.298	Barreras Visuales	-0.300	557286.222	
557220.000	180.000	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000	98.298	Barreras Visuales	-0.300	557306.221	
557240.000	180.000	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000	98.298	Barreras Visuales	-0.300	557326.220	
557260.000	180.000	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000	98.298	Barreras Visuales	-0.300	557346.219	
557280.000	180.000	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000	98.298	Barreras Visuales	-0.300	557366.220	
557300.000	186.353	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000					
557320.000	186.353	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000					
557340.000	186.353	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000					
557360.000	160.000	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000	92.639	Barreras Visuales	-0.010	557479.831	

557380.000	160.000	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000	92.639	Barreras Visuales	-0.000	557500.401
557400.000	160.000	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000	92.639	Barreras Visuales	-0.007	557479.886
557420.000	160.000	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000	92.639	Barreras Visuales	-0.000	557498.757
557440.000	160.000	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000	92.639	Barreras Visuales	-0.000	557519.504
557460.000	160.000	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000	92.639	Barreras Visuales	-0.000	557539.501
557480.000	160.000	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000	92.639	Barreras Visuales	-0.000	557559.505
557500.000	160.000	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000	92.639	Barreras Visuales	-0.000	557579.507
557520.000	180.000	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000	98.298	Barreras Visuales	-0.000	557591.256
557540.000	186.353	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000				
557560.000	186.353	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000				
557580.000	180.000	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000	98.298	Barreras Visuales	-0.300	557699.353
557600.000	180.000	186.353	-1.900%	-1203.970	0.000	0.320	100.000	98.298	Barreras Visuales	-0.300	557720.099
557620.000	186.353	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000				
557640.000	186.353	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000				
557660.000	185.949	185.949	-1.807%	-1204.000	10000.000	0.320	100.000				
557680.000	185.091	185.091	-1.607%	-1204.000	10000.000	0.320	100.000				
557700.000	184.244	184.244	-1.407%	-1204.000	10000.000	0.320	100.000				
557720.000	183.409	183.409	-1.207%	-1204.000	10000.000	0.320	100.000				
557740.000	182.584	182.584	-1.007%	-1204.000	10000.000	0.320	100.000				
557760.000	181.769	181.769	-0.807%	-1204.000	10000.000	0.320	100.000				
557780.000	180.965	180.965	-0.607%	-1204.000	10000.000	0.320	100.000				
557800.000	180.171	180.171	-0.407%	-1204.000	10000.000	0.320	100.000				
557820.000	179.387	179.387	-0.207%	-1204.000	10000.000	0.320	100.000				
557840.000	178.613	178.613	-0.007%	-1204.000	10000.000	0.320	100.000				
557860.000	177.849	177.849	0.193%	-1204.000	10000.000	0.320	100.000				
557880.000	177.094	177.094	0.393%	-1204.000	10000.000	0.320	100.000				
557900.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000				
557920.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000				
557940.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000				
557960.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000				
557980.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000				
558000.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000				
558020.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000				
558040.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000				
558060.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000				
558080.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000				
558100.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000				
558120.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000				
558140.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000				
558160.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000				
558180.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000				
558200.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000				
558220.000	160.000	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	0.690	558360.708
558240.000	160.000	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	1.000	558388.736
558260.000	140.000	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000	88.646	Barreras Visuales	0.526	558353.120
558280.000	140.000	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000	88.646	Barreras Visuales	1.000	558404.978
558300.000	140.000	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000	88.646	Barreras Visuales	1.000	558424.978
558320.000	140.000	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000	88.646	Barreras Visuales	1.500	558459.564
558340.000	140.000	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000	88.646	Barreras Visuales	1.500	558479.358
558360.000	120.000	175.906	0.713%	-1204.000	4800.000	0.320	100.000	81.742	Barreras Visuales	1.500	558472.093
558380.000	120.000	174.392	1.130%	-1204.000	4800.000	0.320	100.000	82.070	Barreras Visuales	1.500	558490.096
558400.000	120.000	172.916	1.546%	-1204.000	4800.000	0.320	100.000	82.396	Barreras Visuales	1.500	558505.074
558420.000	120.000	171.476	1.963%	-1204.000	4800.000	0.320	100.000	82.720	Barreras Visuales	1.500	558512.520
558440.000	140.000	170.072	2.380%	-1204.000	4800.000	0.320	100.000	90.302	Barreras Visuales	1.500	558543.334
558460.000	168.700	168.700	2.796%	-1204.000	4800.000	0.320	100.000				
558480.000	167.361	167.361	3.213%	-1211.440	4800.000	0.320	100.000				
558500.000	166.054	166.054	3.630%	-1426.074	4800.000	0.320	100.000				
558520.000	164.917	164.917	4.000%	-1733.510	0.000	0.320	100.000				
558540.000	164.917	164.917	4.000%	-2210.539	0.000	0.320	100.000				
558560.000	164.917	164.917	4.000%	-3050.938	0.000	0.320	100.000				
558580.000	164.917	164.917	4.000%	-4925.300	0.000	0.320	100.000				
558600.000	164.917	164.917	4.000%	-12791.993	0.000	0.320	100.000				
558620.000	164.917	164.917	4.000%	26440.716	0.000	0.320	100.000				
558640.000	164.917	164.917	4.000%	7199.984	0.000	0.320	100.000				
558660.000	164.917	164.917	4.000%	4165.978	0.000	0.320	100.000				
558680.000	164.917	164.917	4.000%	2930.214	0.000	0.320	100.000				
558700.000	164.917	164.917	4.000%	2259.446	0.000	0.320	100.000				
558720.000	164.917	164.917	4.000%	1838.294	0.000	0.320	100.000				
558740.000	164.917	164.917	4.000%	1549.280	0.000	0.320	100.000				
558760.000	164.917	164.917	4.000%	1338.649	0.000	0.320	100.000				
558780.000	164.917	164.917	4.000%	1321.000	0.000	0.320	100.000				
558800.000	164.917	164.917	4.000%	1321.000	0.000	0.320	100.000				
558820.000	164.917	164.917	4.000%	1321.000	0.000	0.320	100.000				
558840.000	164.917	164.917	4.000%	1321.000	0.000	0.320	100.000				
558860.000	164.917	164.917	4.000%	1321.000	0.000	0.320	100.000				
558880.000	164.917	164.917	4.000%	1321.000	0.000	0.320	100.000				
558900.000	164.917	164.917	4.000%	1321.000	0.000	0.320	100.000				
558920.000	164.917	164.917	4.000%	1321.000	0.000	0.320	100.000				
558940.000	164.917	164.917	4.000%	1321.000	0.000	0.320	100.000				
558960.000	164.917	164.917	4.000%	1321.000	0.000	0.320	100.000				
558980.000	164.917	164.917	4.000%	1321.000	0.000	0.320	100.000				
559000.000	164.917	164.917	4.000%	1321.000	0.000	0.320	100.000				
559020.000	164.917	164.917	4.000%	1321.000	0.000	0.320	100.000				
559040.000	164.917	164.917	4.000%	1321.000	0.000	0.320	100.000				
559060.000	164.917	164.917	4.000%	1321.000	0.000	0.320	100.000				
559080.000	165.163	165.163	3.919%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000				
559100.000	165.564	165.564	3.788%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000				
559120.000	165.967	165.967	3.658%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000				
559140.000	166.373	166.373	3.527%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000				
559160.000	166.782	166.782	3.396%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000				
559180.000	167.195	167.195	3.265%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000				
559200.000	167.610	167.610	3.135%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000				
559220.000	168.029	168.029	3.004%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000				
559240.000	168.450	168.450	2.873%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000				
559260.000	168.875	168.875	2.743%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000				
559280.000	169.303	169.303	2.612%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000				
559300.000	169.734	169.734	2.481%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000				
559320.000	170.169	170.169	2.350%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000				
559340.000	170.606	170.606	2.220%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000				
559360.000	171.048	171.048	2.089%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000				
559380.000	171.492	171.492	1.958%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000				
559400.000	171.940	171.940	1.828%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000				
559420.000	172.392	172.392	1.697%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000				
559440.000	172.847	172.847	1.566%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000				
559460.000	173.305	173.305	1.435%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000				
559480.000	173.767	173.767	1.305%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000				
559500.000	174.233	174.233	1.174%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000				
559520.000	174.703	174.703	1.043%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000				
559540.000	175.176	175.176	0.913%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000				
559560.000	175.653	175.653	0.782%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000				
559580.000	176.134	176.134	0.651%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000				
559600.000	176.618	176.618	0.520%	1320.963	-15300.000	0.320	100.000				
559620.000	176.694	176.694	0.500%	1320.815	0.000	0.320	100.000				
559640.000	176.694	176.694	0.500%	1320.667	0.000	0.320	100.000				
559660.000	176.694	176.694	0.500%	1320.520	0.000	0.320	100.000				
559680.000	176.694	176.694	0.500%	1320.372	0.000	0.320	100.000				
559700.000	176.694	176.694	0.500%	1320.224	0.000	0.320	100.000				
559720.000	176.694	176.694	0.500%	1320.076	0.000	0.320	100.000				

559740.000	176.694	176.694	0.500%	1319.928	0.000	0.320	100.000				
559760.000	176.694	176.694	0.500%	1319.780	0.000	0.320	100.000				
559780.000	176.694	176.694	0.500%	1319.633	0.000	0.320	100.000				
559800.000	176.694	176.694	0.500%	1319.485	0.000	0.320	100.000				
559820.000	176.694	176.694	0.500%	1319.737	0.000	0.320	100.000				
559840.000	176.694	176.694	0.500%	1319.800	0.000	0.320	100.000				
559860.000	176.694	176.694	0.500%	1319.800	0.000	0.320	100.000				
559880.000	176.694	176.694	0.500%	1319.800	0.000	0.320	100.000				
559900.000	176.694	176.694	0.500%	1319.800	0.000	0.320	100.000				
559920.000	176.694	176.694	0.500%	1319.800	0.000	0.320	100.000				
559940.000	176.694	176.694	0.500%	1319.800	0.000	0.320	100.000				
559960.000	176.694	176.694	0.500%	1467.050	0.000	0.320	100.000				
559980.000	176.694	176.694	0.500%	1724.200	0.000	0.320	100.000				
560000.000	176.694	176.694	0.500%	2090.191	0.000	0.320	100.000				
560020.000	176.694	176.694	0.500%	2652.674	0.000	0.320	100.000				
560040.000	176.694	176.694	0.500%	3627.951	0.000	0.320	100.000				
560060.000	176.694	176.694	0.500%	5733.818	0.000	0.320	100.000				
560080.000	176.694	176.694	0.500%	13646.959	0.000	0.320	100.000				
560100.000	176.694	176.694	0.500%	-24918.902	0.000	0.320	100.000				
560120.000	176.694	176.694	0.500%	-5374.887	0.000	0.320	100.000				
560140.000	176.694	176.694	0.500%	-3014.324	0.000	0.320	100.000				
560160.000	160.000	176.694	0.500%	-2095.437	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	1.200	560236.521
560180.000	176.694	176.694	0.500%	-1606.464	0.000	0.320	100.000				
560200.000	176.694	176.694	0.500%	-1302.892	0.000	0.320	100.000				
560220.000	176.694	176.694	0.500%	-1105.200	0.000	0.320	100.000				
560240.000	176.694	176.694	0.500%	-1105.200	0.000	0.320	100.000				
560260.000	176.694	176.694	0.500%	-1105.200	0.000	0.320	100.000				
560280.000	175.955	175.955	0.700%	-1105.326	6700.000	0.320	100.000				
560300.000	174.865	174.865	0.998%	-1105.478	6700.000	0.320	100.000				
560320.000	173.796	173.796	1.297%	-1105.330	6700.000	0.320	100.000				
560340.000	172.745	172.745	1.595%	-1105.183	6700.000	0.320	100.000				
560360.000	171.713	171.713	1.894%	-1105.035	6700.000	0.320	100.000				
560380.000	170.699	170.699	2.192%	-1104.887	6700.000	0.320	100.000				
560400.000	169.702	169.702	2.491%	-1104.739	6700.000	0.320	100.000				
560420.000	168.723	168.723	2.789%	-1104.591	6700.000	0.320	100.000				
560440.000	167.760	167.760	3.088%	-1104.443	6700.000	0.320	100.000				
560460.000	166.814	166.814	3.386%	-1104.296	6700.000	0.320	100.000				
560480.000	165.883	165.883	3.685%	-1104.148	6700.000	0.320	100.000				
560500.000	164.968	164.968	3.983%	-1104.000	6700.000	0.320	100.000				
560520.000	164.917	164.917	4.000%	-1104.000	0.000	0.320	100.000				
560540.000	165.069	165.069	3.950%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000				
560560.000	165.469	165.469	3.819%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000				
560580.000	165.871	165.871	3.688%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000				
560600.000	166.277	166.277	3.558%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000				
560620.000	166.686	166.686	3.427%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000				
560640.000	167.097	167.097	3.296%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000				
560660.000	167.512	167.512	3.166%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000				
560680.000	167.929	167.929	3.035%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000				
560700.000	168.350	168.350	2.904%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000				
560720.000	168.774	168.774	2.773%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000				
560740.000	169.202	169.202	2.643%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000				
560760.000	169.632	169.632	2.512%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000				
560780.000	170.066	170.066	2.381%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000				
560800.000	170.503	170.503	2.251%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000				
560820.000	170.943	170.943	2.120%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000				
560840.000	171.387	171.387	1.989%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000				
560860.000	171.834	171.834	1.858%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000				
560880.000	172.285	172.285	1.728%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000				
560900.000	172.739	172.739	1.597%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000				
560920.000	173.197	173.197	1.466%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000				
560940.000	160.000	173.658	1.336%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000	95.883	Barreras Visuales	1.000	561059.736
560960.000	174.123	174.123	1.205%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000				
560980.000	174.592	174.592	1.074%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000				
561000.000	175.064	175.064	0.943%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000				
561020.000	175.540	175.540	0.813%	-1314.575	-15300.000	0.320	100.000				
561040.000	176.020	176.020	0.682%	-1624.925	-15300.000	0.320	100.000				
561060.000	176.504	176.504	0.551%	-2127.865	-15300.000	0.320	100.000				
561080.000	176.694	176.694	0.500%	-3083.313	0.000	0.320	100.000				
561100.000	176.694	176.694	0.500%	-5601.359	0.000	0.320	100.000				
561120.000	176.694	176.694	0.500%	-30713.092	0.000	0.320	100.000				
561140.000	176.694	176.694	0.500%	5786.336	0.000	0.320	100.000				
561160.000	176.694	176.694	0.500%	2527.274	0.000	0.320	100.000				
561180.000	176.694	176.694	0.500%	1614.928	0.000	0.320	100.000				
561200.000	176.694	176.694	0.500%	1185.395	0.000	0.320	100.000				
561220.000	176.694	176.694	0.500%	935.471	0.000	0.320	100.000				
561240.000	176.694	176.694	0.500%	771.887	0.000	0.320	100.000				
561260.000	176.694	176.694	0.500%	712.700	0.000	0.320	100.000				
561280.000	176.694	176.694	0.500%	712.700	0.000	0.320	100.000				
561300.000	176.694	176.694	0.500%	712.700	0.000	0.320	100.000				
561320.000	176.694	176.694	0.500%	712.700	0.000	0.320	100.000				
561340.000	176.694	176.694	0.500%	712.700	0.000	0.320	100.000				
561360.000	176.694	176.694	0.500%	712.700	0.000	0.320	100.000				
561380.000	176.694	176.694	0.500%	712.700	0.000	0.320	100.000				
561400.000	176.694	176.694	0.500%	712.700	0.000	0.320	100.000				
561420.000	176.694	176.694	0.500%	712.700	0.000	0.320	100.000				
561440.000	176.694	176.694	0.500%	712.700	0.000	0.320	100.000				
561460.000	176.694	176.694	0.500%	712.700	0.000	0.320	100.000				
561480.000	176.694	176.694	0.500%	712.700	0.000	0.320	100.000				
561500.000	176.694	176.694	0.500%	712.700	0.000	0.320	100.000				
561520.000	176.694	176.694	0.500%	712.700	0.000	0.320	100.000				
561540.000	176.694	176.694	0.500%	712.700	0.000	0.320	100.000				
561560.000	176.694	176.694	0.500%	712.700	0.000	0.320	100.000				
561580.000	176.694	176.694	0.500%	712.700	0.000	0.320	100.000				
561600.000	176.694	176.694	0.500%	712.700	0.000	0.320	100.000				
561620.000	176.018	176.018	0.682%	712.700	6000.000	0.320	100.000				
561640.000	174.802	174.802	1.016%	712.700	6000.000	0.320	100.000				
561660.000	173.610	173.610	1.349%	712.700	6000.000	0.320	100.000				
561680.000	172.442	172.442	1.682%	712.700	6000.000	0.320	100.000				
561700.000	171.297	171.297	2.016%	712.700	6000.000	0.320	100.000				
561720.000	170.173	170.173	2.349%	712.700	6000.000	0.320	100.000				
561740.000	169.072	169.072	2.682%	712.700	6000.000	0.320	100.000				
561760.000	167.991	167.991	3.016%	712.700	6000.000	0.320	100.000				
561780.000	166.931	166.931	3.349%	712.700	6000.000	0.320	100.000				
561800.000	165.890	165.890	3.682%	712.700	6000.000	0.320	100.000				
561820.000	164.869	164.869	4.016%	713.000	6000.000	0.320	100.000				
561840.000	163.867	163.867	4.349%	712.700	6000.000	0.320	100.000				
561860.000	162.883	162.883	4.682%	712.700	6000.000	0.320	100.000				
561880.000	161.916	161.916	5.016%	712.700	6000.000	0.320	100.000				
561900.000	160.967	160.967	5.349%	810.055	6000.000	0.320	100.000				
561920.000	160.034	160.034	5.682%	991.799	6000.000	0.320	100.000				
561940.000	159.847	159.847	5.750%	1276.854	0.000	0.320	100.000				
561960.000	159.847	159.847	5.750%	1788.786	0.000	0.320	100.000				
561980.000	159.847	159.847	5.750%	2978.880	0.000	0.320	100.000				
562000.000	159.847	159.847	5.750%	8850.403	0.000	0.320	100.000				
562020.000	159.847	159.847	5.750%	-45643.056	0.000	0.320	100.000				
562040.000	159.847	159.847	5.750%	-15049.646	0.000	0.320	100.000				
562060.000	159.847	159.847	5.750%	-9011.568	0.000	0.320	100.000				
562080.000	159.847	159.847	5.750%	-6431.928	0.000	0.320	100.000				

562100.000	159.847	159.847	5.750%	-5000.890	0.000	0.320	100.000
562120.000	159.847	159.847	5.750%	-4091.007	0.000	0.320	100.000
562140.000	159.847	159.847	5.750%	-3461.442	0.000	0.320	100.000
562160.000	159.847	159.847	5.750%	-2999.945	0.000	0.320	100.000
562180.000	159.847	159.847	5.750%	-2647.140	0.000	0.320	100.000
562200.000	159.847	159.847	5.750%	-2368.674	0.000	0.320	100.000
562220.000	159.847	159.847	5.750%	-2143.291	0.000	0.320	100.000
562240.000	159.847	159.847	5.750%	-2004.000	0.000	0.320	100.000
562260.000	159.847	159.847	5.750%	-2004.000	0.000	0.320	100.000
562280.000	159.847	159.847	5.750%	-2004.000	0.000	0.320	100.000
562300.000	159.847	159.847	5.750%	-2004.000	0.000	0.320	100.000
562320.000	159.847	159.847	5.750%	-2004.000	0.000	0.320	100.000
562340.000	159.847	159.847	5.750%	-2004.000	0.000	0.320	100.000
562360.000	159.847	159.847	5.750%	-2004.000	0.000	0.320	100.000
562380.000	159.847	159.847	5.750%	-2004.000	0.000	0.320	100.000
562400.000	159.847	159.847	5.750%	-2004.000	0.000	0.320	100.000
562420.000	159.847	159.847	5.750%	-2004.000	0.000	0.320	100.000
562440.000	159.847	159.847	5.750%	-2004.000	0.000	0.320	100.000
562460.000	159.847	159.847	5.750%	-2004.000	0.000	0.320	100.000
562480.000	159.847	159.847	5.750%	-2004.000	0.000	0.320	100.000
562500.000	159.847	159.847	5.750%	-2036.484	0.000	0.320	100.000
562520.000	159.847	159.847	5.750%	-2238.859	0.000	0.320	100.000
562540.000	159.847	159.847	5.750%	-2485.992	0.000	0.320	100.000
562560.000	159.847	159.847	5.750%	-2794.578	0.000	0.320	100.000
562580.000	159.871	159.871	5.741%	-3190.790	-38000.000	0.320	100.000
562600.000	160.016	160.016	5.689%	-3718.130	-38000.000	0.320	100.000
562620.000	160.162	160.162	5.636%	-4454.602	-38000.000	0.320	100.000
562640.000	160.309	160.309	5.584%	-5555.382	-38000.000	0.320	100.000
562660.000	160.456	160.456	5.531%	-7379.611	-38000.000	0.320	100.000
562680.000	160.603	160.603	5.478%	-10989.554	-38000.000	0.320	100.000
562700.000	160.751	160.751	5.426%	-21520.814	-38000.000	0.320	100.000
562720.000	160.899	160.899	5.373%	-520314.264	-38000.000	0.320	100.000
562740.000	161.048	161.048	5.320%	5017.352	-38000.000	0.320	100.000
562760.000	161.197	161.197	5.268%	2450.912	-38000.000	0.320	100.000
562780.000	161.346	161.346	5.215%	1620.203	-38000.000	0.320	100.000
562800.000	161.496	161.496	5.163%	1209.234	-38000.000	0.320	100.000
562820.000	161.646	161.646	5.110%	963.971	-38000.000	0.320	100.000
562840.000	161.797	161.797	5.057%	894.500	-38000.000	0.320	100.000
562860.000	161.948	161.948	5.005%	894.500	-38000.000	0.320	100.000
562880.000	162.099	162.099	4.952%	894.500	-38000.000	0.320	100.000
562900.000	162.251	162.251	4.899%	894.500	-38000.000	0.320	100.000
562920.000	162.404	162.404	4.847%	894.500	-38000.000	0.320	100.000
562940.000	162.557	162.557	4.794%	894.500	-38000.000	0.320	100.000
562960.000	162.710	162.710	4.741%	894.500	-38000.000	0.320	100.000
562980.000	162.864	162.864	4.689%	894.500	-38000.000	0.320	100.000
563000.000	162.977	162.977	4.650%	894.500	0.000	0.320	100.000
563020.000	162.977	162.977	4.650%	894.500	0.000	0.320	100.000
563040.000	162.977	162.977	4.650%	894.500	0.000	0.320	100.000
563060.000	162.977	162.977	4.650%	894.500	0.000	0.320	100.000
563080.000	162.977	162.977	4.650%	937.853	0.000	0.320	100.000
563100.000	162.977	162.977	4.650%	1168.547	0.000	0.320	100.000
563120.000	162.977	162.977	4.650%	1548.186	0.000	0.320	100.000
563140.000	162.977	162.977	4.650%	2290.170	0.000	0.320	100.000
563160.000	162.977	162.977	4.650%	4388.223	0.000	0.320	100.000
563180.000	162.977	162.977	4.650%	51166.096	0.000	0.320	100.000
563200.000	162.977	162.977	4.650%	-3452.856	0.000	0.320	100.000
563220.000	162.977	162.977	4.650%	-1643.475	0.000	0.320	100.000
563240.000	162.977	162.977	4.650%	-1079.325	0.000	0.320	100.000
563260.000	162.977	162.977	4.650%	-804.031	0.000	0.320	100.000
563280.000	162.977	162.977	4.650%	-640.962	0.000	0.320	100.000
563300.000	162.977	162.977	4.650%	-533.114	0.000	0.320	100.000
563320.000	162.977	162.977	4.650%	-504.000	0.000	0.320	100.000
563340.000	162.977	162.977	4.650%	-504.000	0.000	0.320	100.000
563360.000	162.977	162.977	4.650%	-504.000	0.000	0.320	100.000
563380.000	162.977	162.977	4.650%	-504.000	0.000	0.320	100.000
563400.000	162.977	162.977	4.650%	-504.000	0.000	0.320	100.000
563420.000	162.977	162.977	4.650%	-504.000	0.000	0.320	100.000
563440.000	162.977	162.977	4.650%	-504.000	0.000	0.320	100.000
563460.000	163.142	163.142	4.594%	-504.000	-17000.000	0.320	100.000
563480.000	163.489	163.489	4.476%	-504.000	-17000.000	0.320	100.000
563500.000	163.839	163.839	4.358%	-504.000	-17000.000	0.320	100.000
563520.000	164.190	164.190	4.241%	-504.000	-17000.000	0.320	100.000
563540.000	164.544	164.544	4.123%	-504.000	-17000.000	0.320	100.000
563560.000	164.900	164.900	4.006%	-504.000	-17000.000	0.320	100.000
563580.000	165.258	165.258	3.888%	-504.000	-17000.000	0.320	100.000
563600.000	165.619	165.619	3.770%	-504.000	-17000.000	0.320	100.000
563620.000	165.982	165.982	3.653%	-510.231	-17000.000	0.320	100.000
563640.000	166.348	166.348	3.535%	-608.090	-17000.000	0.320	100.000
563660.000	166.716	166.716	3.417%	-752.849	-17000.000	0.320	100.000
563680.000	167.087	167.087	3.300%	-988.851	-17000.000	0.320	100.000
563700.000	167.460	167.460	3.182%	-1442.058	-17000.000	0.320	100.000
563720.000	167.835	167.835	3.064%	-2667.952	-17000.000	0.320	100.000
563740.000	168.213	168.213	2.947%	-18060.383	-17000.000	0.320	100.000
563760.000	168.593	168.593	2.829%	5437.808	-17000.000	0.320	100.000
563780.000	168.977	168.977	2.711%	2459.147	-17000.000	0.320	100.000
563800.000	169.362	169.362	2.594%	1587.342	-17000.000	0.320	100.000
563820.000	169.751	169.751	2.476%	1170.833	-17000.000	0.320	100.000
563840.000	170.142	170.142	2.358%	926.672	-17000.000	0.320	100.000
563860.000	170.505	170.505	2.250%	766.149	0.000	0.320	100.000
563880.000	170.505	170.505	2.250%	743.264	0.000	0.320	100.000
563900.000	170.505	170.505	2.250%	785.459	0.000	0.320	100.000
563920.000	170.505	170.505	2.250%	954.536	0.000	0.320	100.000
563940.000	170.505	170.505	2.250%	1216.055	0.000	0.320	100.000
563960.000	170.505	170.505	2.250%	1673.408	0.000	0.320	100.000
563980.000	170.505	170.505	2.250%	2676.624	0.000	0.320	100.000
564000.000	170.505	170.505	2.250%	6647.032	0.000	0.320	100.000
564020.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564040.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564060.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564080.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564100.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564120.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564140.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564160.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564180.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564200.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564220.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564240.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564260.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564280.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564300.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564320.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564340.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564360.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564380.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564400.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564420.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564440.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000

564460.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564480.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564500.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564520.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564540.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564560.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564580.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564600.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564620.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564640.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564660.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564680.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564700.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564720.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564740.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564760.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564780.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564800.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564820.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564840.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564860.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564880.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564900.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564920.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564940.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564960.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564980.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000				
565000.000	170.505	170.505	2.250%	10568.260	0.000	0.320	100.000				
565020.000	170.505	170.505	2.250%	3444.041	0.000	0.320	100.000				
565040.000	170.505	170.505	2.250%	2055.509	0.000	0.320	100.000				
565060.000	170.505	170.505	2.250%	1464.077	0.000	0.320	100.000				
565080.000	170.505	170.505	2.250%	1136.475	0.000	0.320	100.000				
565100.000	163.346	170.505	2.250%	944.790	0.000	0.320	100.000	97.814	Terreno (Eje 3: bifurcacion INTERIOR)	4.490	565263.346
565120.000	170.505	170.505	2.250%	944.890	0.000	0.320	100.000				
565140.000	170.706	170.706	2.190%	944.462	-18000.000	0.320	100.000				
565160.000	171.081	171.081	2.079%	944.484	-18000.000	0.320	100.000				
565180.000	171.459	171.459	1.968%	944.515	-18000.000	0.320	100.000				
565200.000	171.839	171.839	1.857%	944.555	-18000.000	0.320	100.000				
565220.000	172.222	172.222	1.746%	944.584	-18000.000	0.320	100.000				
565240.000	172.608	172.608	1.635%	944.619	-18000.000	0.320	100.000				
565260.000	172.995	172.995	1.524%	944.663	-18000.000	0.320	100.000				
565280.000	173.386	173.386	1.412%	944.700	-18000.000	0.320	100.000				
565300.000	173.779	173.779	1.301%	944.739	-18000.000	0.320	100.000				
565320.000	174.175	174.175	1.190%	944.752	-18000.000	0.320	100.000				
565340.000	174.573	174.573	1.079%	944.761	-18000.000	0.320	100.000				
565360.000	174.974	174.974	0.968%	945.170	-18000.000	0.320	100.000				
565380.000	175.378	175.378	0.857%	945.624	-18000.000	0.320	100.000				
565400.000	175.785	175.785	0.746%	946.078	-18000.000	0.320	100.000				
565420.000	176.194	176.194	0.635%	946.132	-18000.000	0.320	100.000				
565440.000	176.606	176.606	0.524%	946.142	-18000.000	0.320	100.000				
565460.000	176.694	176.694	0.500%	946.151	0.000	0.320	100.000				
565480.000	176.694	176.694	0.500%	946.161	0.000	0.320	100.000				
565500.000	176.694	176.694	0.500%	946.170	0.000	0.320	100.000				
565520.000	176.694	176.694	0.500%	946.179	0.000	0.320	100.000				
565540.000	176.694	176.694	0.500%	946.189	0.000	0.320	100.000				
565560.000	176.694	176.694	0.500%	946.198	0.000	0.320	100.000				
565580.000	176.694	176.694	0.500%	946.207	0.000	0.320	100.000				
565600.000	176.694	176.694	0.500%	946.217	0.000	0.320	100.000				
565620.000	176.694	176.694	0.500%	946.226	0.000	0.320	100.000				
565640.000	176.694	176.694	0.500%	946.236	0.000	0.320	100.000				
565660.000	176.694	176.694	0.500%	1162.518	0.000	0.320	100.000				
565680.000	176.694	176.694	0.500%	1506.555	0.000	0.320	100.000				
565700.000	176.694	176.694	0.500%	2138.475	0.000	0.320	100.000				
565720.000	176.694	176.694	0.500%	3679.585	0.000	0.320	100.000				
565740.000	176.694	176.694	0.500%	13122.698	0.000	0.320	100.000				
565760.000	176.694	176.694	0.500%	-16603.516	0.000	0.320	100.000				
565780.000	176.694	176.694	0.500%	-6292.726	0.000	0.320	100.000				
565800.000	176.694	176.694	0.500%	-3883.079	0.000	0.320	100.000				
565820.000	176.694	176.694	0.500%	-2808.430	0.000	0.320	100.000				
565840.000	176.694	176.694	0.500%	-2200.008	0.000	0.320	100.000				
565860.000	176.694	176.694	0.500%	-1808.491	0.000	0.320	100.000				
565880.000	176.694	176.694	0.500%	-1535.434	0.000	0.320	100.000				
565900.000	176.694	176.694	0.500%	-1353.643	0.000	0.320	100.000				
565920.000	176.694	176.694	0.500%	-1353.633	0.000	0.320	100.000				
565940.000	176.694	176.694	0.500%	-1353.624	0.000	0.320	100.000				
565960.000	176.694	176.694	0.500%	-1353.614	0.000	0.320	100.000				
565980.000	176.694	176.694	0.500%	-1353.605	0.000	0.320	100.000				
566000.000	176.694	176.694	0.500%	-1353.596	0.000	0.320	100.000				
566020.000	176.694	176.694	0.500%	-1353.586	0.000	0.320	100.000				
566040.000	176.694	176.694	0.500%	-1353.577	0.000	0.320	100.000				
566060.000	176.694	176.694	0.500%	-1353.568	0.000	0.320	100.000				
566080.000	176.694	176.694	0.500%	-1353.558	0.000	0.320	100.000				
566100.000	176.694	176.694	0.500%	-1353.549	0.000	0.320	100.000				
566120.000	176.694	176.694	0.500%	-1353.539	0.000	0.320	100.000				
566140.000	176.694	176.694	0.500%	-1353.530	0.000	0.320	100.000				
566160.000	176.694	176.694	0.500%	-1353.621	0.000	0.320	100.000				
566180.000	176.694	176.694	0.500%	-1353.811	0.000	0.320	100.000				
566200.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.002	0.000	0.320	100.000				
566220.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.000	0.000	0.320	100.000				
566240.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.000	0.000	0.320	100.000				
566260.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.000	0.000	0.320	100.000				
566280.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.000	0.000	0.320	100.000				
566300.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.000	0.000	0.320	100.000				
566320.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.000	0.000	0.320	100.000				
566340.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.000	0.000	0.320	100.000				
566360.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.000	0.000	0.320	100.000				
566380.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.000	0.000	0.320	100.000				
566400.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.200	0.000	0.320	100.000				
566420.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.200	0.000	0.320	100.000				
566440.000	160.000	176.694	0.500%	-1354.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	2.500	566591.621
566460.000	160.000	176.694	0.500%	-1354.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	2.500	566606.467
566480.000	140.000	176.694	0.500%	-1354.000	0.000	0.320	100.000	88.646	Barreras Visuales	2.500	566600.245
566500.000	140.000	176.694	0.500%	-1354.106	0.000	0.320	100.000	88.646	Barreras Visuales	2.405	566586.284
566520.000	176.694	176.694	0.500%	-1358.079	0.000	0.320	100.000				
566540.000	176.694	176.694	0.500%	-1567.223	0.000	0.320	100.000				
566560.000	176.694	176.694	0.500%	-1852.638	0.000	0.320	100.000				
566580.000	176.694	176.694	0.500%	-2265.406	0.000	0.320	100.000				
566600.000	176.694	176.694	0.500%	-2915.237	0.000	0.320	100.000				
566620.000	176.694	176.694	0.500%	-4089.147	0.000	0.320	100.000				
566640.000	176.694	176.694	0.500%	-6850.390	0.000	0.320	100.000				
566660.000	176.694	176.694	0.500%	-21138.476	0.000	0.320	100.000				
566680.000	176.694	176.694	0.500%	13135.660	0.000	0.320	100.000				
566700.000	176.694	176.694	0.500%	4495.618	0.000	0.320	100.000				
566720.000	176.694	176.694	0.500%	2710.298	0.000	0.320	100.000				
566740.000	176.694	176.694	0.500%	1939.104	0.000	0.320	100.000				
566760.000	176.694	176.694	0.500%	1509.078	0.000	0.320	100.000				
566780.000	176.694	176.694	0.500%	1234.834	0.000	0.320	100.000				
566800.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000				

566820.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000					
566840.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000					
566860.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000					
566880.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000					
566900.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000					
566920.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000					
566940.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000					
566960.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000					
566980.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000					
567000.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000					
567020.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000					
567040.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000					
567060.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000					
567080.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000					
567100.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000					
567120.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000					
567140.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000					
567160.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000					
567180.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000					
567200.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000					
567220.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000					
567240.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000					
567260.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000					
567280.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000					
567300.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000					
567320.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000					
567340.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000					
567360.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000					
567380.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000					
567400.000	177.647	177.647	0.246%	1095.000	-7500.000	0.320	100.000					
567420.000	178.665	178.665	-0.020%	1095.000	-7500.000	0.320	100.000					
567440.000	179.700	179.700	-0.287%	1095.000	-7500.000	0.320	100.000					
567460.000	180.753	180.753	-0.554%	1095.000	-7500.000	0.320	100.000					
567480.000	181.824	181.824	-0.820%	1095.000	-7500.000	0.320	100.000					
567500.000	182.913	182.913	-1.087%	1095.000	-7500.000	0.320	100.000					
567520.000	184.021	184.021	-1.354%	1095.000	-7500.000	0.320	100.000					
567540.000	185.149	185.149	-1.620%	1095.000	-7500.000	0.320	100.000					
567560.000	186.296	186.296	-1.887%	1095.000	-7500.000	0.320	100.000					
567580.000	187.465	187.465	-2.154%	1094.950	-7500.000	0.320	100.000					
567600.000	188.654	188.654	-2.420%	1094.750	-7500.000	0.320	100.000					
567620.000	189.865	189.865	-2.687%	1094.950	-7500.000	0.320	100.000					
567640.000	191.098	191.098	-2.954%	1121.756	-7500.000	0.320	100.000					
567660.000	192.354	192.354	-3.220%	1343.914	-7500.000	0.320	100.000					
567680.000	193.633	193.633	-3.487%	1674.987	-7500.000	0.320	100.000					
567700.000	194.936	194.936	-3.754%	2221.209	-7500.000	0.320	100.000					
567720.000	196.265	196.265	-4.020%	3293.522	-7500.000	0.320	100.000					
567740.000	180.000	197.619	-4.287%	6358.886	-7500.000	0.320	100.000	95.567	Barreras Visuales	1.000	567812.908	
567760.000	198.999	198.999	-4.554%	90335.510	-7500.000	0.320	100.000					
567780.000	200.406	200.406	-4.820%	-6631.136	-7500.000	0.320	100.000					
567800.000	200.000	201.842	-5.087%	-3187.091	-7500.000	0.320	100.000	99.564	Barreras Visuales	-1.300	567902.629	
567820.000	180.000	203.306	-5.354%	-2098.568	-7500.000	0.320	100.000	94.311	Barreras Visuales	-1.300	567912.836	
567840.000	180.000	204.799	-5.620%	-1564.816	-7500.000	0.320	100.000	93.994	Barreras Visuales	-1.300	567926.919	
567860.000	180.000	206.323	-5.887%	-1247.849	-7500.000	0.320	100.000	93.675	Barreras Visuales	-1.300	567945.815	
567880.000	180.000	206.979	-6.000%	-1054.000	0.000	0.320	100.000	93.539	Barreras Visuales	-1.300	567968.753	
567900.000	200.000	206.979	-6.000%	-1054.000	0.000	0.320	100.000	98.393	Barreras Visuales	-1.300	567984.875	
567920.000	206.979	206.979	-6.000%	-1054.000	0.000	0.320	100.000					
567940.000	200.000	206.979	-6.000%	-1054.000	0.000	0.320	100.000	98.393	Barreras Visuales	1.000	568113.017	
567960.000	180.000	206.979	-6.000%	-1054.000	0.000	0.320	100.000	93.539	Barreras Visuales	0.488	568095.755	
567980.000	180.000	206.979	-6.000%	-1054.000	0.000	0.320	100.000	93.539	Barreras Visuales	1.019	568110.516	
568000.000	206.979	206.979	-6.000%	-1054.000	0.000	0.320	100.000					
568020.000	206.979	206.979	-6.000%	-1054.000	0.000	0.320	100.000					
568040.000	206.979	206.979	-6.000%	-1160.125	0.000	0.320	100.000					
568060.000	206.979	206.979	-6.000%	-1429.124	0.000	0.320	100.000					
568080.000	206.979	206.979	-6.000%	-1861.258	0.000	0.320	100.000					
568100.000	206.979	206.979	-6.000%	-2669.509	0.000	0.320	100.000					
568120.000	206.979	206.979	-6.000%	-4723.263	0.000	0.320	100.000					
568140.000	206.979	206.979	-6.000%	-20566.505	0.000	0.320	100.000					
568160.000	206.979	206.979	-6.000%	6839.484	0.000	0.320	100.000					
568180.000	206.979	206.979	-6.000%	2818.937	0.000	0.320	100.000					
568200.000	206.979	206.979	-6.000%	1774.228	0.000	0.320	100.000					
568220.000	206.979	206.979	-6.000%	1293.902	0.000	0.320	100.000					
568240.000	206.979	206.979	-6.000%	1017.878	0.000	0.320	100.000					
568260.000	206.979	206.979	-6.000%	838.668	0.000	0.320	100.000					
568280.000	206.979	206.979	-6.000%	781.000	0.000	0.320	100.000					
568300.000	206.979	206.979	-6.000%	781.000	0.000	0.320	100.000					
568320.000	206.979	206.979	-6.000%	781.000	0.000	0.320	100.000					
568340.000	206.979	206.979	-6.000%	781.000	0.000	0.320	100.000					
568360.000	206.979	206.979	-6.000%	781.000	0.000	0.320	100.000					
568380.000	206.979	206.979	-6.000%	781.000	0.000	0.320	100.000					
568400.000	206.979	206.979	-6.000%	781.000	0.000	0.320	100.000					
568420.000	206.979	206.979	-6.000%	781.000	0.000	0.320	100.000					
568440.000	206.979	206.979	-6.000%	781.000	0.000	0.320	100.000					
568460.000	206.979	206.979	-6.000%	781.000	0.000	0.320	100.000					
568480.000	206.979	206.979	-6.000%	781.000	0.000	0.320	100.000					
568500.000	206.979	206.979	-6.000%	781.000	0.000	0.320	100.000					
568520.000	206.979	206.979	-6.000%	781.000	0.000	0.320	100.000					
568540.000	206.979	206.979	-6.000%	781.000	0.000	0.320	100.000					
568560.000	206.979	206.979	-6.000%	781.000	0.000	0.320	100.000					
568580.000	206.979	206.979	-6.000%	781.000	0.000	0.320	100.000					
568600.000	206.979	206.979	-6.000%	781.000	0.000	0.320	100.000					
568620.000	206.845	206.845	-5.977%	781.000	40000.000	0.320	100.000					
568640.000	206.555	206.555	-5.927%	781.000	40000.000	0.320	100.000					
568660.000	206.266	206.266	-5.877%	788.005	40000.000	0.320	100.000					
568680.000	205.978	205.978	-5.827%	944.315	40000.000	0.320	100.000					
568700.000	205.691	205.691	-5.777%	1177.494	40000.000	0.320	100.000					
568720.000	205.405	205.405	-5.727%	1562.737	40000.000	0.320	100.000					
568740.000	205.121	205.121	-5.677%	2320.756	40000.000	0.320	100.000					
568760.000	204.837	204.837	-5.627%	4499.770	40000.000	0.320	100.000					
568780.000	204.555	204.555	-5.577%	71836.810	40000.000	0.320	100.000					
568800.000	204.273	204.273	-5.527%	0.000	40000.000	0.320	100.000					
568820.000	203.993	203.993	-5.477%	0.000	40000.000	0.320	100.000					
568840.000	203.713	203.713	-5.427%	0.000	40000.000	0.320	100.000					
568860.000	203.563	203.563	-5.400%	0.000	0.000	0.320	100.000					
568880.000	203.563	203.563	-5.400%	0.000	0.000	0.320	100.000					
568900.000	203.563	203.563	-5.400%	0.000	0.000	0.320	100.000					
568920.000	203.563	203.563	-5.400%	0.000	0.000	0.320	100.000					
568940.000	203.563	203.563	-5.400%	-4285.487	0.000	0.320	100.000					
568960.000	203.563	203.563	-5.400%	-2050.389	0.000	0.320	100.000					
568980.000	203.563	203.563	-5.400%	-1348.506	0.000	0.320	100.000					
569000.000	203.530	203.530	-5.394%	-1005.131	13000.000	0.320	100.000					
569020.000	202.679	202.679	-5.240%	-801.466	13000.000	0.320	100.000					
569040.000	201.838	201.838	-5.086%	-666.658	13000.000	0.320	100.000					
569060.000	201.007	201.007	-4.932%	-629.000	13000.000	0.320	100.000					
569080.000	200.185	200.185	-4.779%	-629.000	13000.000	0.320	100.000					
569100.000	199.372	199.372	-4.625%	-629.000	13000.000	0.320	100.000					
569120.000	198.568	198.568	-4.471%	-629.000	13000.000	0.320	100.000					
569140.000	197.773	197.773	-4.317%	-629.000	13000.000	0.320	100.000					
569160.000	196.987	196.987	-4.163%	-629.000	13000.000	0.320	100.000					

569180.000	196.210	196.210	-4.009%	-629.000	13000.000	0.320	100.000				
569200.000	195.441	195.441	-3.856%	-629.000	13000.000	0.320	100.000				
569220.000	194.681	194.681	-3.702%	-629.000	13000.000	0.320	100.000				
569240.000	193.928	193.928	-3.548%	-629.000	13000.000	0.320	100.000				
569260.000	193.184	193.184	-3.394%	-629.000	13000.000	0.320	100.000				
569280.000	192.448	192.448	-3.240%	-629.000	13000.000	0.320	100.000				
569300.000	191.720	191.720	-3.086%	-629.000	13000.000	0.320	100.000				
569320.000	190.999	190.999	-2.932%	-629.000	13000.000	0.320	100.000				
569340.000	190.286	190.286	-2.779%	-629.000	13000.000	0.320	100.000				
569360.000	189.580	189.580	-2.625%	-629.000	13000.000	0.320	100.000				
569380.000	189.013	189.013	-2.500%	-629.000	0.000	0.320	100.000				
569400.000	189.013	189.013	-2.500%	-629.000	0.000	0.320	100.000				
569420.000	189.013	189.013	-2.500%	-629.000	0.000	0.320	100.000				
569440.000	189.013	189.013	-2.500%	-629.000	0.000	0.320	100.000				
569460.000	189.013	189.013	-2.500%	-629.000	0.000	0.320	100.000				
569480.000	189.013	189.013	-2.500%	-629.000	0.000	0.320	100.000				
569500.000	189.013	189.013	-2.500%	-629.000	0.000	0.320	100.000				
569520.000	189.013	189.013	-2.500%	-629.000	0.000	0.320	100.000				
569540.000	180.000	189.013	-2.500%	-629.000	0.000	0.320	100.000	97.622	Barreras Visuales	0.336	569680.382
569560.000	160.000	189.013	-2.500%	-629.000	0.000	0.320	100.000	92.018	Barreras Visuales	0.970	569689.563
569580.000	189.013	189.013	-2.500%	-629.000	0.000	0.320	100.000				
569600.000	189.013	189.013	-2.500%	-723.692	0.000	0.320	100.000				
569620.000	189.013	189.013	-2.500%	-885.538	0.000	0.320	100.000				
569640.000	189.013	189.013	-2.500%	-1141.296	0.000	0.320	100.000				
569660.000	189.013	189.013	-2.500%	-1606.111	0.000	0.320	100.000				
569680.000	189.013	189.013	-2.500%	-2713.481	0.000	0.320	100.000				
569700.000	189.013	189.013	-2.500%	-8778.059	0.000	0.320	100.000				
569720.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
569740.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
569760.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
569780.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
569800.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
569820.000	189.571	189.571	-2.623%	0.000	-16000.000	0.320	100.000				
569840.000	190.143	190.143	-2.748%	0.000	-16000.000	0.320	100.000				
569860.000	190.721	190.721	-2.873%	0.000	-16000.000	0.320	100.000				
569880.000	191.304	191.304	-2.998%	0.000	-16000.000	0.320	100.000				
569900.000	191.891	191.891	-3.123%	4942.344	-16000.000	0.320	100.000				
569920.000	192.484	192.484	-3.248%	2310.771	-16000.000	0.320	100.000				
569940.000	193.082	193.082	-3.373%	1506.708	-16000.000	0.320	100.000				
569960.000	193.685	193.685	-3.498%	1117.040	-16000.000	0.320	100.000				
569980.000	194.293	194.293	-3.623%	887.001	-16000.000	0.320	100.000				
570000.000	194.907	194.907	-3.748%	735.142	-16000.000	0.320	100.000				
570020.000	195.527	195.527	-3.873%	694.894	-16000.000	0.320	100.000				
570040.000	196.151	196.151	-3.998%	694.694	-16000.000	0.320	100.000				
570060.000	196.782	196.782	-4.123%	694.494	-16000.000	0.320	100.000				
570080.000	197.418	197.418	-4.248%	694.294	-16000.000	0.320	100.000				
570100.000	198.060	198.060	-4.373%	694.094	-16000.000	0.320	100.000				
570120.000	198.707	198.707	-4.498%	694.000	-16000.000	0.320	100.000				
570140.000	198.719	198.719	-4.500%	694.000	0.000	0.320	100.000				
570160.000	198.719	198.719	-4.500%	694.000	0.000	0.320	100.000				
570180.000	198.719	198.719	-4.500%	694.000	0.000	0.320	100.000				
570200.000	198.719	198.719	-4.500%	694.000	0.000	0.320	100.000				
570220.000	198.719	198.719	-4.500%	694.000	0.000	0.320	100.000				
570240.000	198.719	198.719	-4.500%	694.000	0.000	0.320	100.000				
570260.000	198.719	198.719	-4.500%	694.000	0.000	0.320	100.000				
570280.000	198.719	198.719	-4.500%	694.000	0.000	0.320	100.000				
570300.000	198.719	198.719	-4.500%	694.000	0.000	0.320	100.000				
570320.000	198.719	198.719	-4.500%	694.000	0.000	0.320	100.000				
570340.000	198.719	198.719	-4.500%	694.000	0.000	0.320	100.000				
570360.000	198.719	198.719	-4.500%	694.000	0.000	0.320	100.000				
570380.000	198.719	198.719	-4.500%	694.000	0.000	0.320	100.000				
570400.000	198.719	198.719	-4.500%	694.000	0.000	0.320	100.000				
570420.000	198.679	198.679	-4.492%	694.000	7800.000	0.320	100.000				
570440.000	197.357	197.357	-4.236%	694.000	7800.000	0.320	100.000				
570460.000	196.059	196.059	-3.979%	694.000	7800.000	0.320	100.000				
570480.000	194.785	194.785	-3.723%	694.000	7800.000	0.320	100.000				
570500.000	193.534	193.534	-3.467%	694.000	7800.000	0.320	100.000				
570520.000	192.305	192.305	-3.210%	694.000	7800.000	0.320	100.000				
570540.000	191.098	191.098	-2.954%	694.000	7800.000	0.320	100.000				
570560.000	189.912	189.912	-2.697%	694.000	7800.000	0.320	100.000				
570580.000	188.747	188.747	-2.441%	694.000	7800.000	0.320	100.000				
570600.000	187.601	187.601	-2.184%	693.960	7800.000	0.320	100.000				
570620.000	186.475	186.475	-1.928%	693.920	7800.000	0.320	100.000				
570640.000	185.368	185.368	-1.672%	693.880	7800.000	0.320	100.000				
570660.000	184.280	184.280	-1.415%	693.840	7800.000	0.320	100.000				
570680.000	183.210	183.210	-1.159%	693.900	7800.000	0.320	100.000				
570700.000	182.157	182.157	-0.902%	694.260	7800.000	0.320	100.000				
570720.000	181.122	181.122	-0.646%	694.220	7800.000	0.320	100.000				
570740.000	180.103	180.103	-0.390%	694.180	7800.000	0.320	100.000				
570760.000	179.101	179.101	-0.133%	694.140	7800.000	0.320	100.000				
570780.000	178.115	178.115	0.123%	694.100	7800.000	0.320	100.000				
570800.000	177.145	177.145	0.380%	774.731	7800.000	0.320	100.000				
570820.000	176.189	176.189	0.636%	945.377	7800.000	0.320	100.000				
570840.000	175.249	175.249	0.892%	1211.565	7800.000	0.320	100.000				
570860.000	174.323	174.323	1.149%	1684.639	7800.000	0.320	100.000				
570880.000	173.411	173.411	1.405%	2758.926	7800.000	0.320	100.000				
570900.000	172.514	172.514	1.662%	7578.131	7800.000	0.320	100.000				
570920.000	171.630	171.630	1.918%	-11644.774	7800.000	0.320	100.000				
570940.000	160.000	170.759	2.175%	-3484.481	7800.000	0.320	100.000	96.697	Barreras Visuales	1.591	571055.514
570960.000	140.000	169.901	2.431%	-2050.806	7800.000	0.320	100.000	90.346	Barreras Visuales	1.777	571054.639
570980.000	169.055	169.055	2.687%	-1454.004	7800.000	0.320	100.000				
571000.000	168.223	168.223	2.944%	-1126.865	7800.000	0.320	100.000				
571020.000	167.402	167.402	3.200%	-931.000	7800.000	0.320	100.000				
571040.000	166.593	166.593	3.457%	-931.000	7800.000	0.320	100.000				
571060.000	165.796	165.796	3.713%	-931.000	7800.000	0.320	100.000				
571080.000	165.010	165.010	3.969%	-930.800	7800.000	0.320	100.000				
571100.000	164.917	164.917	4.000%	-930.600	0.000	0.320	100.000				
571120.000	164.917	164.917	4.000%	-930.800	0.000	0.320	100.000				
571140.000	164.917	164.917	4.000%	-930.700	0.000	0.320	100.000				
571160.000	164.917	164.917	4.000%	-930.500	0.000	0.320	100.000				
571180.000	164.917	164.917	4.000%	-930.300	0.000	0.320	100.000				
571200.000	164.917	164.917	4.000%	-930.100	0.000	0.320	100.000				
571220.000	164.917	164.917	4.000%	-929.900	0.000	0.320	100.000				
571240.000	164.917	164.917	4.000%	-929.700	0.000	0.320	100.000				
571260.000	164.917	164.917	4.000%	-929.500	0.000	0.320	100.000				
571280.000	164.917	164.917	4.000%	-929.300	0.000	0.320	100.000				
571300.000	164.917	164.917	4.000%	-929.100	0.000	0.320	100.000				
571320.000	164.917	164.917	4.000%	-929.000	0.000	0.320	100.000				
571340.000	164.917	164.917	4.000%	-929.000	0.000	0.320	100.000				
571360.000	164.917	164.917	4.000%	-929.000	0.000	0.320	100.000				
571380.000	164.917	164.917	4.000%	-929.000	0.000	0.320	100.000				
571400.000	164.917	164.917	4.000%	-929.000	0.000	0.320	100.000				
571420.000	164.917	164.917	4.000%	-929.000	0.000	0.320	100.000				
571440.000	164.917	164.917	4.000%	-929.000	0.000	0.320	100.000				
571460.000	164.917	164.917	4.000%	-929.000	0.000	0.320	100.000				
571480.000	164.917	164.917	4.000%	-929.000	0.000	0.320	100.000				
571500.000	164.917	164.917	4.000%	-929.000	0.000	0.320	100.000				
571520.000	165.246	165.246	3.892%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000				

571540.000	166.390	166.390	3.521%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000				
571560.000	167.558	167.558	3.151%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000				
571580.000	168.751	168.751	2.781%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000				
571600.000	169.969	169.969	2.410%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000				
571620.000	171.214	171.214	2.040%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000				
571640.000	172.486	172.486	1.670%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000				
571660.000	173.787	173.787	1.299%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000				
571680.000	175.116	175.116	0.929%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000				
571700.000	176.476	176.476	0.559%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000				
571720.000	177.868	177.868	0.188%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000				
571740.000	179.292	179.292	-0.182%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000				
571760.000	180.749	180.749	-0.553%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000				
571780.000	182.241	182.241	-0.923%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000				
571800.000	180.000	183.769	-1.293%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000	98.975	Barreras Visuales	-1.300	571889.128
571820.000	180.000	185.334	-1.664%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000	98.562	Barreras Visuales	-1.300	571904.314
571840.000	180.000	186.938	-2.034%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000	98.147	Barreras Visuales	-1.300	571920.892
571860.000	180.000	188.582	-2.404%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000	97.730	Barreras Visuales	-1.464	571945.866
571880.000	190.268	190.268	-2.775%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000				
571900.000	191.997	191.997	-3.145%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000				
571920.000	193.772	193.772	-3.516%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000				
571940.000	195.592	195.592	-3.886%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000				
571960.000	197.462	197.462	-4.256%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000				
571980.000	199.382	199.382	-4.627%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000				
572000.000	201.355	201.355	-4.997%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000				
572020.000	203.382	203.382	-5.367%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000				
572040.000	204.122	204.122	-5.500%	-929.000	0.000	0.320	100.000				
572060.000	204.122	204.122	-5.500%	-929.000	0.000	0.320	100.000				
572080.000	204.122	204.122	-5.500%	-929.000	0.000	0.320	100.000				
572100.000	204.122	204.122	-5.500%	-929.000	0.000	0.320	100.000				
572120.000	204.122	204.122	-5.500%	-929.000	0.000	0.320	100.000				
572140.000	204.122	204.122	-5.500%	-929.000	0.000	0.320	100.000				
572160.000	204.122	204.122	-5.500%	-929.000	0.000	0.320	100.000				
572180.000	204.122	204.122	-5.500%	-929.000	0.000	0.320	100.000				
572200.000	204.122	204.122	-5.500%	-929.000	0.000	0.320	100.000				
572220.000	204.122	204.122	-5.500%	-929.000	0.000	0.320	100.000				
572240.000	204.122	204.122	-5.500%	-929.000	0.000	0.320	100.000				
572260.000	204.122	204.122	-5.500%	-929.000	0.000	0.320	100.000				
572280.000	204.122	204.122	-5.500%	-929.000	0.000	0.320	100.000				
572300.000	180.000	204.122	-5.500%	-929.000	0.000	0.320	100.000	94.137	Barreras Visuales	1.000	572469.672
572320.000	180.000	204.122	-5.500%	-929.000	0.000	0.320	100.000	94.137	Barreras Visuales	0.488	572462.453
572340.000	180.000	204.122	-5.500%	-929.000	0.000	0.320	100.000	94.137	Barreras Visuales	0.802	572467.081
572360.000	204.122	204.122	-5.500%	-929.000	0.000	0.320	100.000				
572380.000	204.122	204.122	-5.500%	-929.000	0.000	0.320	100.000				
572400.000	204.122	204.122	-5.500%	-1029.821	0.000	0.320	100.000				
572420.000	204.122	204.122	-5.500%	-1297.214	0.000	0.320	100.000				
572440.000	204.122	204.122	-5.500%	-1753.154	0.000	0.320	100.000				
572460.000	204.122	204.122	-5.500%	-2705.660	0.000	0.320	100.000				
572480.000	204.122	204.122	-5.500%	-5935.875	0.000	0.320	100.000				
572500.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572520.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572540.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572560.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572580.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572600.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572620.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572640.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572660.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572680.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572700.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572720.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572740.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572760.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572780.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572800.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572820.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572840.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572860.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572880.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572900.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572920.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572940.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572960.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572980.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573000.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573020.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573040.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573060.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573080.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573100.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573120.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573140.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573160.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573180.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573200.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573220.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573240.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573260.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573280.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573300.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573320.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573340.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573360.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573380.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573400.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573420.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573440.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573460.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573480.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573500.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573520.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573540.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573560.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573580.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573600.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573620.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573640.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573660.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573680.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573700.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573720.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573740.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573760.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573780.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573800.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573820.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573840.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573860.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573880.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				

573900.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573920.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573940.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573960.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573980.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
574000.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
574020.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
574040.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
574060.000	204.122	204.122	-5.500%	32946.869	0.000	0.320	100.000
574080.000	204.122	204.122	-5.500%	9058.222	0.000	0.320	100.000
574100.000	204.122	204.122	-5.500%	5249.530	0.000	0.320	100.000
574120.000	204.122	204.122	-5.500%	3694.933	0.000	0.320	100.000
574140.000	204.122	204.122	-5.500%	2850.303	0.000	0.320	100.000
574160.000	204.122	204.122	-5.500%	2319.700	0.000	0.320	100.000
574180.000	204.122	204.122	-5.500%	1955.446	0.000	0.320	100.000
574200.000	204.122	204.122	-5.500%	1689.916	0.000	0.320	100.000
574220.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574240.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574260.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574280.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574300.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574320.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574340.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574360.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574380.000	204.122	204.122	-5.500%	1495.850	0.000	0.320	100.000
574400.000	204.122	204.122	-5.500%	1495.850	0.000	0.320	100.000
574420.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574440.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574460.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574480.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574500.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574520.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574540.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574560.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574580.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574600.000	204.122	204.122	-5.500%	1495.867	0.000	0.320	100.000
574620.000	204.122	204.122	-5.500%	1495.889	0.000	0.320	100.000
574640.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574660.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574680.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574700.000	203.942	203.942	-5.468%	1496.000	11700.000	0.320	100.000
574720.000	202.992	202.992	-5.297%	1496.000	11700.000	0.320	100.000
574740.000	202.054	202.054	-5.126%	1496.000	11700.000	0.320	100.000
574760.000	201.128	201.128	-4.955%	1496.000	11700.000	0.320	100.000
574780.000	200.214	200.214	-4.784%	1496.000	11700.000	0.320	100.000
574800.000	199.311	199.311	-4.613%	1496.000	11700.000	0.320	100.000
574820.000	198.419	198.419	-4.442%	1496.000	11700.000	0.320	100.000
574840.000	197.539	197.539	-4.271%	1496.000	11700.000	0.320	100.000
574860.000	196.669	196.669	-4.100%	1496.000	11700.000	0.320	100.000
574880.000	195.809	195.809	-3.929%	1496.000	11700.000	0.320	100.000
574900.000	194.961	194.961	-3.758%	1496.000	11700.000	0.320	100.000
574920.000	194.122	194.122	-3.588%	1496.000	11700.000	0.320	100.000
574940.000	193.293	193.293	-3.417%	1496.000	11700.000	0.320	100.000
574960.000	192.474	192.474	-3.246%	1496.000	11700.000	0.320	100.000
574980.000	191.665	191.665	-3.075%	1496.000	11700.000	0.320	100.000
575000.000	190.865	190.865	-2.904%	1496.000	11700.000	0.320	100.000
575020.000	190.075	190.075	-2.733%	1496.000	11700.000	0.320	100.000
575040.000	189.294	189.294	-2.562%	1496.000	11700.000	0.320	100.000
575060.000	189.013	189.013	-2.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
575080.000	189.013	189.013	-2.500%	1496.668	0.000	0.320	100.000
575100.000	189.013	189.013	-2.500%	1701.408	0.000	0.320	100.000
575120.000	189.013	189.013	-2.500%	1970.840	0.000	0.320	100.000
575140.000	189.013	189.013	-2.500%	2341.380	0.000	0.320	100.000
575160.000	189.013	189.013	-2.500%	2883.086	0.000	0.320	100.000
575180.000	189.013	189.013	-2.500%	3750.176	0.000	0.320	100.000
575200.000	189.013	189.013	-2.500%	5361.668	0.000	0.320	100.000
575220.000	189.013	189.013	-2.500%	9397.141	0.000	0.320	100.000
575240.000	189.013	189.013	-2.500%	37917.784	0.000	0.320	100.000
575260.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575280.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575300.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575320.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575340.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575360.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575380.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575400.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575420.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575440.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575460.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575480.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575500.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575520.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575540.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575560.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575580.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575600.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575620.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575640.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575660.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575680.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575700.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575720.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575740.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575760.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575780.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575800.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575820.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575840.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575860.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575880.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575900.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575920.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575940.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575960.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575980.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
576000.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
576020.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
576040.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
576060.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
576080.000	189.154	189.154	-2.531%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576100.000	189.465	189.465	-2.600%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576120.000	189.778	189.778	-2.668%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576140.000	190.092	190.092	-2.737%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576160.000	190.408	190.408	-2.805%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576180.000	190.725	190.725	-2.874%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576200.000	191.044	191.044	-2.942%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576220.000	191.364	191.364	-3.011%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576240.000	191.685	191.685	-3.079%	0.000	-29200.000	0.320	100.000

576260.000	192.008	192.008	-3.147%	0.000	-29200.000	0.320	100.000				
576280.000	192.333	192.333	-3.216%	0.000	-29200.000	0.320	100.000				
576300.000	192.659	192.659	-3.284%	0.000	-29200.000	0.320	100.000				
576320.000	192.987	192.987	-3.353%	0.000	-29200.000	0.320	100.000				
576340.000	193.317	193.317	-3.421%	0.000	-29200.000	0.320	100.000				
576360.000	193.648	193.648	-3.490%	0.000	-29200.000	0.320	100.000				
576380.000	193.980	193.980	-3.558%	0.000	-29200.000	0.320	100.000				
576400.000	194.314	194.314	-3.627%	0.000	-29200.000	0.320	100.000				
576420.000	194.650	194.650	-3.695%	13564.850	-29200.000	0.320	100.000				
576440.000	194.672	194.672	-3.700%	6502.256	0.000	0.320	100.000				
576460.000	194.672	194.672	-3.700%	4275.023	0.000	0.320	100.000				
576480.000	194.672	194.672	-3.700%	3183.777	0.000	0.320	100.000				
576500.000	194.672	194.672	-3.700%	2536.017	0.000	0.320	100.000				
576520.000	194.672	194.672	-3.700%	2107.049	0.000	0.320	100.000				
576540.000	194.672	194.672	-3.700%	1802.038	0.000	0.320	100.000				
576560.000	194.672	194.672	-3.700%	1574.038	0.000	0.320	100.000				
576580.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000				
576600.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000				
576620.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000				
576640.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000				
576660.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000				
576680.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000				
576700.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000				
576720.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000				
576740.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000				
576760.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000				
576780.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000				
576800.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000				
576820.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000				
576840.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000				
576860.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000				
576880.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000				
576900.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000				
576920.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000				
576940.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000				
576960.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000				
576980.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000				
577000.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000				
577020.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000				
577040.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000				
577060.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000				
577080.000	194.672	194.672	-3.700%	1657.332	0.000	0.320	100.000				
577100.000	194.672	194.672	-3.700%	1911.978	0.000	0.320	100.000				
577120.000	194.672	194.672	-3.700%	2258.818	0.000	0.320	100.000				
577140.000	194.672	194.672	-3.700%	2758.990	0.000	0.320	100.000				
577160.000	194.672	194.672	-3.700%	3543.021	0.000	0.320	100.000				
577180.000	194.672	194.672	-3.700%	4948.291	0.000	0.320	100.000				
577200.000	194.672	194.672	-3.700%	8197.646	0.000	0.320	100.000				
577220.000	194.672	194.672	-3.700%	23847.123	0.000	0.320	100.000				
577240.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
577260.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
577280.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
577300.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
577320.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
577340.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
577360.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
577380.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
577400.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
577420.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
577440.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
577460.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
577480.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
577500.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
577520.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
577540.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
577560.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
577580.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
577600.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
577620.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
577640.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
577660.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
577680.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
577700.000	195.138	195.138	-3.794%	0.000	-20000.000	0.320	100.000				
577720.000	195.635	195.635	-3.894%	0.000	-20000.000	0.320	100.000				
577740.000	196.135	196.135	-3.994%	0.000	-20000.000	0.320	100.000				
577760.000	180.000	196.639	-4.094%	0.000	-20000.000	0.320	100.000	95.792	Barreras Visuales	1.000	577841.381
577780.000	180.000	197.146	-4.194%	-272591.948	-20000.000	0.320	100.000	95.675	Barreras Visuales	1.000	577844.104
577800.000	197.657	197.657	-4.294%	-6858.444	-20000.000	0.320	100.000				
577820.000	180.000	197.943	-4.350%	-3474.861	0.000	0.320	100.000	95.494	Barreras Visuales	-0.800	577924.299
577840.000	180.000	197.943	-4.350%	-2327.770	0.000	0.320	100.000	95.494	Barreras Visuales	-0.800	577928.062
577860.000	180.000	197.943	-4.350%	-1750.550	0.000	0.320	100.000	95.494	Barreras Visuales	-0.800	577942.193
577880.000	180.000	197.943	-4.350%	-1403.033	0.000	0.320	100.000	95.494	Barreras Visuales	-0.800	577959.993
577900.000	180.000	197.943	-4.350%	-1170.859	0.000	0.320	100.000	95.494	Barreras Visuales	-0.800	577979.557
577920.000	180.000	197.943	-4.350%	-1129.000	0.000	0.320	100.000	95.494	Barreras Visuales	-0.800	577999.552
577940.000	180.000	197.943	-4.350%	-1129.000	0.000	0.320	100.000	95.494	Barreras Visuales	-0.800	578019.551
577960.000	180.000	197.943	-4.350%	-1129.000	0.000	0.320	100.000	95.494	Barreras Visuales	-0.800	578039.552
577980.000	180.000	197.943	-4.350%	-1129.000	0.000	0.320	100.000	95.494	Barreras Visuales	-0.800	578059.671
578000.000	180.000	197.943	-4.350%	-1129.000	0.000	0.320	100.000	95.494	Barreras Visuales	-0.800	578080.680
578020.000	180.000	197.943	-4.350%	-1129.000	0.000	0.320	100.000	95.494	Barreras Visuales	-0.800	578103.930
578040.000	180.000	197.943	-4.350%	-1129.000	0.000	0.320	100.000	95.494	Barreras Visuales	-0.800	578134.620
578060.000	180.000	197.943	-4.350%	-1129.000	0.000	0.320	100.000	95.494	Barreras Visuales	1.000	578226.516
578080.000	160.000	197.943	-4.350%	-1129.000	0.000	0.320	100.000	90.064	Barreras Visuales	1.000	578219.655
578100.000	160.000	197.943	-4.350%	-1129.000	0.000	0.320	100.000	90.064	Barreras Visuales	0.816	578213.855
578120.000	180.000	197.943	-4.350%	-1129.000	0.000	0.320	100.000	95.494	Barreras Visuales	0.970	578218.999
578140.000	197.943	197.943	-4.350%	-1129.000	0.000	0.320	100.000				
578160.000	197.943	197.943	-4.350%	-1131.248	0.000	0.320	100.000				
578180.000	197.943	197.943	-4.350%	-1346.473	0.000	0.320	100.000				
578200.000	197.943	197.943	-4.350%	-1663.277	0.000	0.320	100.000				
578220.000	197.943	197.943	-4.350%	-2175.790	0.000	0.320	100.000				
578240.000	197.943	197.943	-4.350%	-3146.406	0.000	0.320	100.000				
578260.000	197.943	197.943	-4.350%	-5685.647	0.000	0.320	100.000				
578280.000	197.943	197.943	-4.350%	-29604.629	0.000	0.320	100.000				
578300.000	197.943	197.943	-4.350%	0.000	0.000	0.320	100.000				
578320.000	197.943	197.943	-4.350%	0.000	0.000	0.320	100.000				
578340.000	197.943	197.943	-4.350%	0.000	0.000	0.320	100.000				
578360.000	197.473	197.473	-4.258%	0.000	15500.000	0.320	100.000				
578380.000	196.816	196.816	-4.129%	0.000	15500.000	0.320	100.000				
578400.000	196.165	196.165	-4.000%	0.000	15500.000	0.320	100.000				
578420.000	195.520	195.520	-3.871%	0.000	15500.000	0.320	100.000				
578440.000	194.881	194.881	-3.742%	0.000	15500.000	0.320	100.000				
578460.000	194.247	194.247	-3.613%	0.000	15500.000	0.320	100.000				
578480.000	193.620	193.620	-3.484%	0.000	15500.000	0.320	100.000				
578500.000	192.998	192.998	-3.355%	0.000	15500.000	0.320	100.000				
578520.000	192.381	192.381	-3.226%	0.000	15500.000	0.320	100.000				
578540.000	191.771	191.771	-3.097%	0.000	15500.000	0.320	100.000				
578560.000	191.165	191.165	-2.968%	0.000	15500.000	0.320	100.000				
578580.000	190.565	190.565	-2.839%	-5879.531	15500.000	0.320	100.000				
578600.000	189.970	189.970	-2.710%	-2552.293	15500.000	0.320	100.000				

578620.000	180.000	189.381	-2.581%	-1630.964	15500.000	0.320	100.000	97.530	Barreras Visuales		-2.300	578703.867
578640.000	180.000	188.796	-2.452%	-1198.937	15500.000	0.320	100.000	97.676	Barreras Visuales		-2.300	578764.021
578660.000	180.000	188.217	-2.323%	-948.210	15500.000	0.320	100.000	97.822	Barreras Visuales		-2.300	578784.128
578680.000	180.000	187.643	-2.194%	-784.452	15500.000	0.320	100.000	97.968	Barreras Visuales		-2.300	578803.034
578700.000	180.000	187.073	-2.065%	-754.000	15500.000	0.320	100.000	98.113	Barreras Visuales		-2.300	578821.594
578720.000	180.000	186.509	-1.936%	-754.000	15500.000	0.320	100.000	98.258	Barreras Visuales		-2.300	578840.104
578740.000	180.000	185.949	-1.807%	-754.000	15500.000	0.320	100.000	98.402	Barreras Visuales		-2.300	578858.551
578760.000	180.000	185.394	-1.678%	-754.000	15500.000	0.320	100.000	98.547	Barreras Visuales		-2.300	578876.931
578780.000	180.000	184.844	-1.549%	-754.000	15500.000	0.320	100.000	98.691	Barreras Visuales		-2.300	578895.217

10-CARRIL INT DER_V80 KMH_PK-578800 A FIN

```
  Istram 21.07.07.15 15/11/21 09:46:27   1927                        pagina   1
  PROYECTO :
  EJE:   1: TRONCO V=100 km/h V2018

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO             * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Normal
Modo: a velocidad fija de 80.0 Km/h
Eje desde PK: 550487.076 hasta PK: 584241.255
Estudio desde PK: 578800.000 hasta PK: 584240.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahi se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehiculo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 0.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

 Tipo de línea              Altura     PK Inicial   Dis. Inicial   PK Final      Dis. Final
-------------------------- --------- ------------ -------------- ------------ ------------
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.880        -15.000    550885.847      -15.000
 3250 BiondaS_i                1.200   550885.691        -23.504    551360.231      -17.100
 3250 BiondaS_i                1.200   551359.255        -17.053    551480.765      -21.914
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.801        -21.900    551670.195      -17.883
 3250 BiondaS_i                1.200   551669.779        -17.903    551710.218      -15.494
 3250 BiondaS_i                1.200   551709.722        -15.500    551977.851      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   552032.312        -20.894    552340.546      -17.190
 3250 BiondaS_i                1.200   552340.031        -17.199    552404.953      -16.065
 3250 BiondaS_i                1.200   552404.086        -16.079    552880.921      -16.200
 3250 BiondaS_i                1.200   552879.518        -16.177    552930.487      -17.710
 3250 BiondaS_i                1.200   552929.752        -17.700    552950.249      -18.024
 3250 BiondaS_i                1.200   552949.934        -18.019    552995.066      -18.350
 3250 BiondaS_i                1.200   552993.998        -18.309    553239.997      -16.287
 3250 BiondaS_i                1.200   553239.806        -16.290    553642.204      -20.320
 3250 BiondaS_i                1.200   553687.746        -15.500    555099.263      -20.148
 3250 BiondaS_i                1.200   555118.578        -15.500    555434.801      -15.652
 3250 BiondaS_i                1.200   555458.735        -20.139    555750.087      -19.122
 3250 BiondaS_i                1.200   555749.712        -19.118    555800.291      -19.712
 3250 BiondaS_i                1.200   555799.290        -19.706    556185.714      -19.799
 3250 BiondaS_i                1.200   556184.212        -19.812    556210.788      -19.387
 3250 BiondaS_i                1.200   556209.373        -19.399    556361.129      -19.000
 3250 BiondaS_i                1.200   556463.413        -15.500    558682.960      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   558758.107        -20.176    560511.686      -20.167
 3250 BiondaS_i                1.200   560575.775        -16.871    560579.835      -16.851
 3250 BiondaS_i                1.200   560582.212        -16.839    560880.613      -16.600
 3250 BiondaS_i                1.200   560879.715        -16.608    560920.285      -15.492
 3250 BiondaS_i                1.200   560919.087        -15.499    561058.850      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   561105.984        -20.167    561807.923      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   566583.612        -15.500    567778.534      -20.369
 3250 BiondaS_i                1.200   567786.988        -15.675    568110.419      -15.744
 3250 BiondaS_i                1.200   568146.752        -20.211    569070.946      -19.699
 3250 BiondaS_i                1.200   569069.530        -19.682    569100.471      -20.817
 3250 BiondaS_i                1.200   569098.982        -20.780    569221.020      -21.348
 3250 BiondaS_i                1.200   569219.690        -21.344    569238.309      -21.431
 3250 BiondaS_i                1.200   569237.370        -21.449    569510.629      -21.077
 3250 BiondaS_i                1.200   569509.750        -21.108    569555.250      -20.753
 3250 BiondaS_i                1.200   569554.618        -20.743    569817.601      -20.182
 3250 BiondaS_i                1.200   569878.983        -15.500    570144.384      -15.501
 3250 BiondaS_i                1.200   570169.390        -20.112    571040.033      -17.500
 3250 BiondaS_i                1.200   571040.237        -17.508    571225.759      -18.033
 3250 BiondaS_i                1.200   571224.252        -18.040    571250.748      -18.029
 3250 BiondaS_i                1.200   571249.478        -18.034    571640.522      -17.105
 3250 BiondaS_i                1.200   571639.820        -17.108    571660.180      -16.548
 3250 BiondaS_i                1.200   571659.517        -16.550    571769.492      -16.502
 3250 BiondaS_i                1.200   571769.316        -16.500    574709.264      -20.203
 3250 BiondaS_i                1.200   574747.038        -15.500    575266.428      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   575325.201        -20.178    578062.901      -23.805
 3250 BiondaS_i                1.200   578124.398        -15.800    580691.933      -24.187
 3250 BiondaS_i                1.200   580714.930        -16.095    582492.426      -15.522
 3250 BiondaS_i                1.200   582529.753        -23.618    583358.794      -26.001
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.029          0.499    550690.971        0.604
 3250 BiondaS_i                1.200   550689.016          0.622    550720.984       -0.019
 3250 BiondaS_i                1.200   550719.033          0.001    550810.967        0.001
 3250 BiondaS_i                1.200   550809.646         -0.009    550845.406        0.826
 3250 BiondaS_i                1.200   550844.260          0.819    551400.743       -2.163
 3250 BiondaS_i                1.200   551399.803         -2.152    551480.198       -3.350
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.483         -3.334    551485.517       -3.515
 3250 BiondaS_i                1.200   551484.697         -3.500    551585.303       -3.477
 3250 BiondaS_i                1.200   551584.405         -3.499    551620.594       -2.773
 3250 BiondaS_i                1.200   551619.948         -2.787    551660.052       -1.467
 3250 BiondaS_i                1.200   551659.600         -1.486    551715.399        1.018
 3250 BiondaS_i                1.200   551714.009          1.000    552055.991        1.000
 3250 BiondaS_i                1.200   552054.586          1.017    552130.415       -2.016
 3250 BiondaS_i                1.200   552129.912         -1.999    552180.088       -2.751
 3250 BiondaS_i                1.200   552179.466         -2.751    552195.534       -2.698
 3250 BiondaS_i                1.200   552194.939         -2.700    552225.061       -2.700
```

3250	BiondaS_i	1.200	552224.350	-2.703	552320.649	-1.983
3250	BiondaS_i	1.200	552319.627	-2.012	552405.371	1.014
3250	BiondaS_i	1.200	552404.681	1.000	552860.319	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	552859.099	1.034	552930.904	-1.632
3250	BiondaS_i	1.200	552929.695	-1.600	553220.304	-1.461
3250	BiondaS_i	1.200	553219.601	-1.479	553285.399	1.015
3250	BiondaS_i	1.200	553284.319	1.000	555785.681	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	555784.087	1.030	555845.915	-0.928
3250	BiondaS_i	1.200	555844.808	-0.900	556235.192	-0.900
3250	BiondaS_i	1.200	556234.098	-0.928	556295.901	1.029
3250	BiondaS_i	1.200	556294.273	1.000	556870.727	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	556869.079	1.021	556930.922	-0.319
3250	BiondaS_i	1.200	556929.966	-0.300	557460.034	-1.141
3250	BiondaS_i	1.200	557459.074	-1.192	557480.821	0.047
3250	BiondaS_i	1.200	557479.758	0.000	557595.242	-0.041
3250	BiondaS_i	1.200	557594.507	-0.017	557620.494	-1.044
3250	BiondaS_i	1.200	557619.414	-1.030	558315.586	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	558314.079	-0.319	558375.920	1.021
3250	BiondaS_i	1.200	558374.446	1.000	559800.555	2.519
3250	BiondaS_i	1.200	559799.499	2.541	559825.500	1.173
3250	BiondaS_i	1.200	559824.476	1.200	560270.523	1.200
3250	BiondaS_i	1.200	560269.204	1.322	560290.798	-1.973
3250	BiondaS_i	1.200	560289.960	-1.852	561000.040	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	560999.108	-0.319	561060.893	1.020
3250	BiondaS_i	1.200	561059.047	1.000	561808.612	4.799
3250	BiondaS_i	1.200	566584.079	2.340	567815.828	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	567814.137	1.033	567875.864	-1.310
3250	BiondaS_i	1.200	567874.551	-1.275	568050.449	-1.155
3250	BiondaS_i	1.200	568049.113	-1.189	568110.886	1.032
3250	BiondaS_i	1.200	568109.884	1.000	568935.116	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	568934.159	1.056	568995.843	-3.010
3250	BiondaS_i	1.200	568994.458	-2.936	569630.542	-3.124
3250	BiondaS_i	1.200	569629.106	-3.204	569690.890	1.062
3250	BiondaS_i	1.200	569689.551	1.000	570810.451	3.461
3250	BiondaS_i	1.200	570809.790	3.476	570833.701	1.684
3250	BiondaS_i	1.200	570833.379	1.700	571055.128	1.700
3250	BiondaS_i	1.200	571054.344	1.839	571075.658	-2.825
3250	BiondaS_i	1.200	571074.732	-2.682	572410.268	-3.129
3250	BiondaS_i	1.200	572409.133	-3.125	572470.865	1.059
3250	BiondaS_i	1.200	572469.488	1.000	577845.512	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	577844.138	1.026	577905.863	-0.793
3250	BiondaS_i	1.200	577904.530	-0.767	578160.470	-0.800
3250	BiondaS_i	1.200	578159.115	-0.826	578220.884	1.027
3250	BiondaS_i	1.200	578219.148	1.000	578590.852	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	578589.120	1.038	578650.882	-1.612
3250	BiondaS_i	1.200	578649.653	-1.570	578900.348	-2.300
3250	BiondaS_i	1.200	578899.101	-2.348	578960.895	1.050
3250	BiondaS_i	1.200	578959.712	1.000	580020.288	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	580019.142	1.021	580080.858	-0.521
3250	BiondaS_i	1.200	580079.077	-0.499	580360.923	-0.499
3250	BiondaS_i	1.200	580359.063	0.292	580420.937	2.668
3250	BiondaS_i	1.200	580419.042	2.618	580750.958	2.550
3250	BiondaS_i	1.200	580749.126	2.608	580810.876	-0.540
3250	BiondaS_i	1.200	580809.952	-0.500	581040.048	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	581039.021	-0.524	581100.979	1.025
3250	BiondaS_i	1.200	581099.706	1.000	582515.294	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	582514.112	1.025	582575.889	-0.701
3250	BiondaS_i	1.200	582574.965	-0.677	582695.035	-0.658
3250	BiondaS_i	1.200	582694.112	-0.682	582755.888	1.025
3250	BiondaS_i	1.200	582754.420	1.000	583500.580	1.000
3252	BiondaS_D	1.200	550599.475	11.499	550915.575	12.000
3252	BiondaS_D	1.200	551210.454	15.500	552460.369	15.556
3252	BiondaS_D	1.200	552461.153	22.181	553520.711	20.259
3252	BiondaS_D	1.200	553556.859	15.500	554055.287	15.909
3252	BiondaS_D	1.200	554054.023	15.878	554100.984	17.067
3252	BiondaS_D	1.200	554099.865	17.048	554159.291	17.897
3252	BiondaS_D	1.200	554194.818	18.105	554280.947	18.301
3252	BiondaS_D	1.200	554279.625	18.297	554324.741	18.999
3252	BiondaS_D	1.200	554698.990	18.860	554781.010	19.203
3252	BiondaS_D	1.200	554779.356	19.191	554830.644	18.812
3252	BiondaS_D	1.200	554829.723	18.809	555046.641	20.275
3252	BiondaS_D	1.200	555086.599	15.500	555662.755	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	555847.776	19.001	556340.371	19.000
3252	BiondaS_D	1.200	556509.911	16.200	556520.094	16.200
3252	BiondaS_D	1.200	556520.192	16.207	556609.808	16.202
3252	BiondaS_D	1.200	556609.575	16.200	558680.974	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	558766.904	20.180	560594.806	20.161
3252	BiondaS_D	1.200	560645.958	15.500	560975.235	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	561069.071	19.000	561261.008	22.299
3252	BiondaS_D	1.200	561259.353	22.282	561300.648	23.417
3252	BiondaS_D	1.200	561299.381	23.399	561580.620	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561579.659	23.700	561600.341	23.700
3252	BiondaS_D	1.200	561599.659	23.700	561620.340	23.700
3252	BiondaS_D	1.200	561619.187	23.722	561670.811	22.276
3252	BiondaS_D	1.200	561669.876	22.300	561808.104	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	566583.442	16.440	567968.611	20.224
3252	BiondaS_D	1.200	567979.980	15.500	568190.090	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	568220.407	20.162	568310.119	18.165
3252	BiondaS_D	1.200	568309.672	18.165	568340.328	18.431
3252	BiondaS_D	1.200	568339.351	18.446	568690.644	16.787
3252	BiondaS_D	1.200	568689.307	16.825	568725.688	15.474
3252	BiondaS_D	1.200	568724.364	15.500	569800.976	20.186
3252	BiondaS_D	1.200	569861.909	15.500	569940.157	15.807
3252	BiondaS_D	1.200	569939.723	15.795	570025.282	19.016
3252	BiondaS_D	1.200	570024.704	19.002	570129.525	19.850
3252	BiondaS_D	1.200	570169.271	22.195	570280.469	20.690
3252	BiondaS_D	1.200	570280.385	20.706	570539.611	17.523
3252	BiondaS_D	1.200	570539.288	17.499	574713.506	20.200
3252	BiondaS_D	1.200	574762.212	15.500	575258.094	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	575300.931	20.186	578354.080	20.190
3252	BiondaS_D	1.200	578383.938	15.500	578533.840	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	578617.447	20.161	579521.373	23.500
3252	BiondaS_D	1.200	579590.008	15.500	580700.501	17.743
3252	BiondaS_D	1.200	580713.350	17.566	581745.018	16.399
3252	BiondaS_D	1.200	581781.172	21.112	582337.875	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582402.890	23.522	583367.273	27.229
3252	BiondaS_D	1.200	583391.455	22.500	583426.062	22.500
3252	BiondaS_D	1.200	550599.597	-0.500	550945.402	-1.494
3252	BiondaS_D	1.200	550944.548	-1.489	551000.452	-0.552
3252	BiondaS_D	1.200	550999.140	-0.561	551210.861	-0.561
3252	BiondaS_D	1.200	551209.535	-0.545	551255.465	-1.922
3252	BiondaS_D	1.200	551254.940	-1.909	552500.060	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	552499.143	-1.022	552570.858	0.821
3252	BiondaS_D	1.200	552569.035	0.799	552660.965	0.799
3252	BiondaS_D	1.200	552659.149	0.818	552740.850	-1.019
3252	BiondaS_D	1.200	552739.713	-1.000	554000.287	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	553999.100	-1.030	554060.901	0.981
3252	BiondaS_D	1.200	554059.202	0.945	554965.797	1.199

3252	BiondaS_D	1.200	554964.124	1.231	555025.873	-1.033
3252	BiondaS_D	1.200	555024.425	-1.000	556390.576	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	556389.076	-1.034	556450.925	1.216
3252	BiondaS_D	1.200	556449.881	1.182	556650.119	1.200
3252	BiondaS_D	1.200	556649.082	1.233	556710.916	-1.034
3252	BiondaS_D	1.200	556709.375	-1.000	558720.625	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	558719.090	-1.022	558780.911	0.425
3252	BiondaS_D	1.200	558779.027	0.299	559800.975	1.822
3252	BiondaS_D	1.200	559799.697	1.856	559825.302	-1.641
3252	BiondaS_D	1.200	559824.538	-1.600	560270.463	-1.600
3252	BiondaS_D	1.200	560269.993	-1.600	560290.007	-2.553
3252	BiondaS_D	1.200	560289.710	-2.554	561160.289	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	561159.093	-1.058	561220.910	2.880
3252	BiondaS_D	1.200	561219.826	2.818	561700.174	3.823
3252	BiondaS_D	1.200	561699.523	3.858	561715.477	2.673
3252	BiondaS_D	1.200	561714.139	2.699	561777.861	2.699
3252	BiondaS_D	1.200	561776.562	2.649	561790.439	4.250
3252	BiondaS_D	1.200	561789.889	4.200	561807.983	4.200
3252	BiondaS_D	1.200	566584.147	-0.333	566590.138	0.010
3252	BiondaS_D	1.200	566589.003	0.000	567080.997	-0.001
3252	BiondaS_D	1.200	567079.194	-0.057	567100.916	1.463
3252	BiondaS_D	1.200	567099.374	1.412	567315.626	1.512
3252	BiondaS_D	1.200	567314.093	1.574	567335.795	-0.100
3252	BiondaS_D	1.200	567334.010	-0.051	567565.990	-0.051
3252	BiondaS_D	1.200	567564.535	-0.042	567650.464	-1.008
3252	BiondaS_D	1.200	567649.745	-1.000	568205.254	-1.395
3252	BiondaS_D	1.200	568204.158	-1.438	568265.844	0.520
3252	BiondaS_D	1.200	568264.723	0.500	568650.277	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	568649.152	0.520	568710.853	-1.022
3252	BiondaS_D	1.200	568709.448	-1.000	569935.553	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	569934.105	-1.033	569995.897	1.187
3252	BiondaS_D	1.200	569994.442	1.149	570810.560	2.761
3252	BiondaS_D	1.200	570809.474	2.849	570834.024	-1.284
3252	BiondaS_D	1.200	570833.467	-1.200	571055.546	-1.200
3252	BiondaS_D	1.200	571054.047	-1.089	571075.957	-3.481
3252	BiondaS_D	1.200	571074.657	-3.382	579400.342	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	579399.093	-1.023	579460.907	0.522
3252	BiondaS_D	1.200	579459.836	0.500	579960.164	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	579959.112	0.521	580020.887	-1.022
3252	BiondaS_D	1.200	580019.888	-1.000	581140.112	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	581139.098	-1.033	581200.903	1.196
3252	BiondaS_D	1.200	581199.460	1.160	581940.540	1.387
3252	BiondaS_D	1.200	581939.111	1.427	582000.887	-1.036
3252	BiondaS_D	1.200	581999.966	-1.000	583240.034	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	583239.103	-1.023	583300.898	0.522
3252	BiondaS_D	1.200	583299.985	0.500	583380.015	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	583379.096	0.522	583440.903	-1.023
3252	BiondaS_D	1.200	583439.011	-1.001	583500.989	-1.000

Istram 21.07.07.15 15/11/21 09:46:27 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

* * * ESTUDIO DE VISIBILIDAD * * *

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
578800.000	119.929	119.929	-1.420%	-754.000	15500.000	0.348	80.000					
578820.000	119.638	119.638	-1.291%	-754.000	15500.000	0.348	80.000					
578840.000	119.350	119.350	-1.162%	-754.000	15500.000	0.348	80.000					
578860.000	119.063	119.063	-1.033%	-754.000	15500.000	0.348	80.000					
578880.000	100.000	118.779	-0.904%	-754.000	15500.000	0.348	80.000	73.048	Barreras Visuales	0.885	578957.914	
578900.000	100.000	118.497	-0.775%	-754.000	15500.000	0.348	80.000	73.134	Barreras Visuales	0.911	578958.391	
578920.000	100.000	118.218	-0.645%	-754.000	15500.000	0.348	80.000	73.219	Barreras Visuales	1.000	578973.655	
578940.000	100.000	117.940	-0.516%	-754.000	15500.000	0.348	80.000	73.304	Barreras Visuales	1.000	578994.081	
578960.000	100.000	117.664	-0.387%	-754.000	15500.000	0.348	80.000	73.389	Barreras Visuales	1.000	579014.625	
578980.000	100.000	117.391	-0.258%	-754.000	15500.000	0.348	80.000	73.474	Barreras Visuales	1.000	579036.830	
579000.000	117.119	117.119	-0.129%	-754.000	15500.000	0.348	80.000					
579020.000	116.850	116.850	-0.000%	-754.000	15500.000	0.348	80.000					
579040.000	116.582	116.582	0.129%	-754.000	15500.000	0.348	80.000					
579060.000	116.317	116.317	0.258%	-754.000	15500.000	0.348	80.000					
579080.000	116.053	116.053	0.387%	-859.075	15500.000	0.348	80.000					
579100.000	115.824	115.824	0.500%	-1059.670	0.000	0.348	80.000					
579120.000	115.824	115.824	0.500%	-1383.228	0.000	0.348	80.000					
579140.000	115.824	115.824	0.500%	-1992.779	0.000	0.348	80.000					
579160.000	115.824	115.824	0.500%	-3567.806	0.000	0.348	80.000					
579180.000	115.824	115.824	0.500%	-17134.130	0.000	0.348	80.000					
579200.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579220.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579240.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579260.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579280.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579300.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579320.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579340.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579360.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579380.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579400.000	115.954	115.954	0.436%	0.000	-12000.000	0.348	80.000					
579420.000	116.294	116.294	0.269%	4371.026	-12000.000	0.348	80.000					
579440.000	116.637	116.637	0.102%	1776.105	-12000.000	0.348	80.000					
579460.000	116.983	116.983	-0.064%	1113.369	-12000.000	0.348	80.000					
579480.000	117.333	117.333	-0.231%	810.230	-12000.000	0.348	80.000					
579500.000	117.686	117.686	-0.398%	636.472	-12000.000	0.348	80.000					
579520.000	118.042	118.042	-0.564%	523.832	-12000.000	0.348	80.000					
579540.000	118.403	118.403	-0.731%	481.000	-12000.000	0.348	80.000					
579560.000	118.766	118.766	-0.898%	481.000	-12000.000	0.348	80.000					
579580.000	119.133	119.133	-1.064%	481.000	-12000.000	0.348	80.000					
579600.000	119.504	119.504	-1.231%	481.000	-12000.000	0.348	80.000					
579620.000	119.879	119.879	-1.398%	481.000	-12000.000	0.348	80.000					
579640.000	120.257	120.257	-1.564%	481.000	-12000.000	0.348	80.000					
579660.000	120.639	120.639	-1.731%	481.000	-12000.000	0.348	80.000					
579680.000	121.025	121.025	-1.898%	481.000	-12000.000	0.348	80.000					
579700.000	121.415	121.415	-2.064%	481.000	-12000.000	0.348	80.000					
579720.000	121.809	121.809	-2.231%	481.000	-12000.000	0.348	80.000					
579740.000	122.207	122.207	-2.398%	481.000	-12000.000	0.348	80.000					
579760.000	122.609	122.609	-2.564%	481.000	-12000.000	0.348	80.000					
579780.000	123.015	123.015	-2.731%	481.000	-12000.000	0.348	80.000					
579800.000	123.425	123.425	-2.898%	481.000	-12000.000	0.348	80.000					
579820.000	123.840	123.840	-3.064%	481.000	-12000.000	0.348	80.000					
579840.000	124.259	124.259	-3.231%	481.000	-12000.000	0.348	80.000					
579860.000	124.683	124.683	-3.398%	481.000	-12000.000	0.348	80.000					
579880.000	125.111	125.111	-3.564%	481.000	-12000.000	0.348	80.000					
579900.000	125.544	125.544	-3.731%	491.878	-12000.000	0.348	80.000					
579920.000	125.981	125.981	-3.898%	590.026	-12000.000	0.348	80.000					
579940.000	126.423	126.423	-4.064%	736.612	-12000.000	0.348	80.000					
579960.000	126.870	126.870	-4.231%	979.245	-12000.000	0.348	80.000					
579980.000	127.322	127.322	-4.398%	1458.319	-12000.000	0.348	80.000					
580000.000	127.779	127.779	-4.564%	2847.838	-12000.000	0.348	80.000					
580020.000	128.241	128.241	-4.731%	57281.205	-12000.000	0.348	80.000					
580040.000	128.708	128.708	-4.898%	-4752.796	-12000.000	0.348	80.000					
580060.000	128.998	128.998	-5.000%	-2314.526	0.000	0.348	80.000					
580080.000	128.998	128.998	-5.000%	-1530.661	0.000	0.348	80.000					
580100.000	128.998	128.998	-5.000%	-1143.931	0.000	0.348	80.000					
580120.000	128.998	128.998	-5.000%	-913.530	0.000	0.348	80.000					
580140.000	128.998	128.998	-5.000%	-760.607	0.000	0.348	80.000					
580160.000	128.998	128.998	-5.000%	-724.000	0.000	0.348	80.000					
580180.000	128.998	128.998	-5.000%	-724.000	0.000	0.348	80.000					
580200.000	128.998	128.998	-5.000%	-724.000	0.000	0.348	80.000					
580220.000	128.998	128.998	-5.000%	-724.000	0.000	0.348	80.000					
580240.000	128.998	128.998	-5.000%	-724.000	0.000	0.348	80.000					
580260.000	128.998	128.998	-5.000%	-724.000	0.000	0.348	80.000					
580280.000	128.998	128.998	-5.000%	-724.005	0.000	0.348	80.000					
580300.000	128.998	128.998	-5.000%	-724.210	0.000	0.348	80.000					
580320.000	127.874	127.874	-4.599%	-724.415	4500.000	0.348	80.000					
580340.000	126.664	126.664	-4.154%	-834.220	4500.000	0.348	80.000					
580360.000	125.489	125.489	-3.710%	-1021.935	4500.000	0.348	80.000					
580380.000	124.347	124.347	-3.265%	-1319.221	4500.000	0.348	80.000					
580400.000	123.236	123.236	-2.821%	-1861.566	4500.000	0.348	80.000					
580420.000	122.156	122.156	-2.377%	-3165.090	4500.000	0.348	80.000					
580440.000	121.105	121.105	-1.932%	-10611.748	4500.000	0.348	80.000					
580460.000	120.083	120.083	-1.488%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580480.000	119.087	119.087	-1.043%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580500.000	118.117	118.117	-0.599%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580520.000	117.373	117.373	-0.250%	0.000	0.000	0.348	80.000					
580540.000	117.373	117.373	-0.250%	0.000	0.000	0.348	80.000					
580560.000	117.373	117.373	-0.250%	0.000	0.000	0.348	80.000					
580580.000	117.373	117.373	-0.250%	0.000	0.000	0.348	80.000					
580600.000	116.683	116.683	0.080%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580620.000	115.774	115.774	0.525%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580640.000	114.888	114.888	0.969%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580660.000	114.023	114.023	1.414%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580680.000	113.179	113.179	1.858%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580700.000	112.356	112.356	2.302%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580720.000	111.552	111.552	2.747%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580740.000	110.767	110.767	3.191%	-5023.466	4500.000	0.348	80.000					
580760.000	110.000	110.000	3.636%	-1931.124	4500.000	0.348	80.000					
580780.000	109.251	109.251	4.080%	-1196.631	4500.000	0.348	80.000					
580800.000	108.518	108.518	4.525%	-867.471	4500.000	0.348	80.000					
580820.000	108.315	108.315	4.650%	-680.698	0.000	0.348	80.000					
580840.000	108.428	108.428	4.580%	-560.297	-8500.000	0.348	80.000					
580860.000	108.813	108.813	4.345%	-504.347	-8500.000	0.348	80.000					
580880.000	109.202	109.202	4.109%	-504.171	-8500.000	0.348	80.000					
580900.000	109.596	109.596	3.874%	-504.000	-8500.000	0.348	80.000					
580920.000	109.995	109.995	3.639%	-504.000	-8500.000	0.348	80.000					
580940.000	110.399	110.399	3.403%	-504.000	-8500.000	0.348	80.000					

580960.000	110.808	110.808	3.168%	-504.000	-8500.000	0.348	80.000
580980.000	111.221	111.221	2.933%	-515.105	-8500.000	0.348	80.000
581000.000	111.640	111.640	2.698%	-615.043	-8500.000	0.348	80.000
581020.000	112.065	112.065	2.462%	-763.563	-8500.000	0.348	80.000
581040.000	112.494	112.494	2.227%	-1007.466	-8500.000	0.348	80.000
581060.000	112.930	112.930	1.992%	-1482.096	-8500.000	0.348	80.000
581080.000	113.370	113.370	1.756%	-2808.687	-8500.000	0.348	80.000
581100.000	113.817	113.817	1.521%	-27366.764	-8500.000	0.348	80.000
581120.000	114.269	114.269	1.286%	5246.895	-8500.000	0.348	80.000
581140.000	114.728	114.728	1.051%	2462.268	-8500.000	0.348	80.000
581160.000	115.192	115.192	0.815%	1607.420	-8500.000	0.348	80.000
581180.000	115.662	115.662	0.580%	1192.479	-8500.000	0.348	80.000
581200.000	116.139	116.139	0.345%	947.330	-8500.000	0.348	80.000
581220.000	116.622	116.622	0.109%	795.181	-8500.000	0.348	80.000
581240.000	117.112	117.112	-0.126%	795.100	-8500.000	0.348	80.000
581260.000	117.609	117.609	-0.361%	795.100	-8500.000	0.348	80.000
581280.000	118.112	118.112	-0.597%	795.100	-8500.000	0.348	80.000
581300.000	118.622	118.622	-0.832%	795.100	-8500.000	0.348	80.000
581320.000	119.140	119.140	-1.067%	795.100	-8500.000	0.348	80.000
581340.000	119.664	119.664	-1.302%	795.100	-8500.000	0.348	80.000
581360.000	120.196	120.196	-1.538%	795.100	-8500.000	0.348	80.000
581380.000	120.736	120.736	-1.773%	795.100	-8500.000	0.348	80.000
581400.000	121.284	121.284	-2.008%	795.100	-8500.000	0.348	80.000
581420.000	121.839	121.839	-2.244%	795.100	-8500.000	0.348	80.000
581440.000	122.402	122.402	-2.479%	795.100	-8500.000	0.348	80.000
581460.000	122.974	122.974	-2.714%	795.100	-8500.000	0.348	80.000
581480.000	123.554	123.554	-2.949%	795.100	-8500.000	0.348	80.000
581500.000	123.805	123.805	-3.050%	795.100	0.000	0.348	80.000
581520.000	123.805	123.805	-3.050%	795.100	0.000	0.348	80.000
581540.000	123.805	123.805	-3.050%	795.100	0.000	0.348	80.000
581560.000	123.805	123.805	-3.050%	795.100	0.000	0.348	80.000
581580.000	123.805	123.805	-3.050%	795.100	0.000	0.348	80.000
581600.000	123.805	123.805	-3.050%	795.100	0.000	0.348	80.000
581620.000	123.805	123.805	-3.050%	795.100	0.000	0.348	80.000
581640.000	123.805	123.805	-3.050%	795.100	0.000	0.348	80.000
581660.000	123.805	123.805	-3.050%	795.100	0.000	0.348	80.000
581680.000	123.805	123.805	-3.050%	795.100	0.000	0.348	80.000
581700.000	123.805	123.805	-3.050%	795.100	0.000	0.348	80.000
581720.000	123.805	123.805	-3.050%	795.100	0.000	0.348	80.000
581740.000	123.805	123.805	-3.050%	795.100	0.000	0.348	80.000
581760.000	123.805	123.805	-3.050%	795.100	0.000	0.348	80.000
581780.000	123.805	123.805	-3.050%	795.100	0.000	0.348	80.000
581800.000	123.291	123.291	-2.843%	795.100	6000.000	0.348	80.000
581820.000	122.477	122.477	-2.510%	795.100	6000.000	0.348	80.000
581840.000	121.680	121.680	-2.177%	795.100	6000.000	0.348	80.000
581860.000	120.899	120.899	-1.843%	795.100	6000.000	0.348	80.000
581880.000	120.133	120.133	-1.510%	795.100	6000.000	0.348	80.000
581900.000	119.383	119.383	-1.177%	795.100	6000.000	0.348	80.000
581920.000	118.647	118.647	-0.843%	795.100	6000.000	0.348	80.000
581940.000	117.926	117.926	-0.510%	911.315	6000.000	0.348	80.000
581960.000	117.268	117.268	-0.200%	1136.216	0.000	0.348	80.000
581980.000	117.268	117.268	-0.200%	1507.216	0.000	0.348	80.000
582000.000	117.268	117.268	-0.200%	2235.374	0.000	0.348	80.000
582020.000	117.268	117.268	-0.200%	4315.903	0.000	0.348	80.000
582040.000	117.268	117.268	-0.200%	60689.789	0.000	0.348	80.000
582060.000	117.268	117.268	-0.200%	0.000	0.000	0.348	80.000
582080.000	117.268	117.268	-0.200%	0.000	0.000	0.348	80.000
582100.000	117.268	117.268	-0.200%	0.000	0.000	0.348	80.000
582120.000	117.319	117.319	-0.224%	0.000	-7150.000	0.348	80.000
582140.000	117.913	117.913	-0.504%	0.000	-7150.000	0.348	80.000
582160.000	118.517	118.517	-0.784%	0.000	-7150.000	0.348	80.000
582180.000	119.131	119.131	-1.063%	0.000	-7150.000	0.348	80.000
582200.000	119.756	119.756	-1.343%	0.000	-7150.000	0.348	80.000
582220.000	120.391	120.391	-1.623%	0.000	-7150.000	0.348	80.000
582240.000	121.036	121.036	-1.903%	0.000	-7150.000	0.348	80.000
582260.000	121.693	121.693	-2.182%	0.000	-7150.000	0.348	80.000
582280.000	122.362	122.362	-2.462%	0.000	-7150.000	0.348	80.000
582300.000	123.041	123.041	-2.742%	0.000	-7150.000	0.348	80.000
582320.000	123.733	123.733	-3.021%	0.000	-7150.000	0.348	80.000
582340.000	124.308	124.308	-3.250%	0.000	0.000	0.348	80.000
582360.000	124.308	124.308	-3.250%	0.000	0.000	0.348	80.000
582380.000	124.186	124.186	-3.202%	0.000	4800.000	0.348	80.000
582400.000	123.148	123.148	-2.785%	0.000	4800.000	0.348	80.000
582420.000	122.137	122.137	-2.368%	0.000	4800.000	0.348	80.000
582440.000	121.151	121.151	-1.952%	0.000	4800.000	0.348	80.000
582460.000	120.190	120.190	-1.535%	0.000	4800.000	0.348	80.000
582480.000	119.253	119.253	-1.118%	-7242.228	4800.000	0.348	80.000
582500.000	118.339	118.339	-0.702%	-2891.904	4800.000	0.348	80.000
582520.000	117.447	117.447	-0.285%	-1807.789	4800.000	0.348	80.000
582540.000	116.576	116.576	0.132%	-1315.467	4800.000	0.348	80.000
582560.000	115.726	115.726	0.548%	-1034.268	4800.000	0.348	80.000
582580.000	114.896	114.896	0.965%	-904.000	4800.000	0.348	80.000
582600.000	114.084	114.084	1.382%	-904.000	4800.000	0.348	80.000
582620.000	113.291	113.291	1.798%	-904.000	4800.000	0.348	80.000
582640.000	112.516	112.516	2.215%	-904.000	4800.000	0.348	80.000
582660.000	112.642	112.642	2.147%	-911.333	-7150.000	0.348	80.000
582680.000	113.162	113.162	1.867%	-1122.549	-7150.000	0.348	80.000
582700.000	113.691	113.691	1.587%	-1461.941	-7150.000	0.348	80.000
582720.000	114.227	114.227	1.308%	-2097.004	-7150.000	0.348	80.000
582740.000	114.772	114.772	1.028%	-3712.297	-7150.000	0.348	80.000
582760.000	115.325	115.325	0.748%	-16251.211	-7150.000	0.348	80.000
582780.000	115.888	115.888	0.468%	0.000	-7150.000	0.348	80.000
582800.000	116.459	116.459	0.189%	0.000	-7150.000	0.348	80.000
582820.000	117.039	117.039	-0.091%	0.000	-7150.000	0.348	80.000
582840.000	117.629	117.629	-0.371%	0.000	-7150.000	0.348	80.000
582860.000	118.228	118.228	-0.650%	0.000	-7150.000	0.348	80.000
582880.000	118.838	118.838	-0.930%	0.000	-7150.000	0.348	80.000
582900.000	119.457	119.457	-1.210%	0.000	-7150.000	0.348	80.000
582920.000	119.659	119.659	-1.300%	0.000	0.000	0.348	80.000
582940.000	119.659	119.659	-1.300%	0.000	0.000	0.348	80.000
582960.000	119.659	119.659	-1.300%	0.000	0.000	0.348	80.000
582980.000	119.659	119.659	-1.300%	0.000	0.000	0.348	80.000
583000.000	119.659	119.659	-1.300%	0.000	0.000	0.348	80.000
583020.000	119.659	119.659	-1.300%	0.000	0.000	0.348	80.000
583040.000	119.659	119.659	-1.300%	0.000	0.000	0.348	80.000
583060.000	119.659	119.659	-1.300%	0.000	0.000	0.348	80.000
583080.000	119.659	119.659	-1.300%	0.000	0.000	0.348	80.000
583100.000	119.659	119.659	-1.300%	0.000	0.000	0.348	80.000
583120.000	119.659	119.659	-1.300%	0.000	0.000	0.348	80.000
583140.000	119.659	119.659	-1.300%	0.000	0.000	0.348	80.000
583160.000	119.659	119.659	-1.300%	226155.204	0.000	0.348	80.000
583180.000	119.659	119.659	-1.300%	6639.913	0.000	0.348	80.000
583200.000	119.659	119.659	-1.300%	3367.479	0.000	0.348	80.000
583220.000	119.659	119.659	-1.300%	2254.877	0.000	0.348	80.000
583240.000	119.659	119.659	-1.300%	1694.399	0.000	0.348	80.000
583260.000	119.659	119.659	-1.300%	1356.763	0.000	0.348	80.000
583280.000	119.659	119.659	-1.300%	1131.107	0.000	0.348	80.000
583300.000	119.659	119.659	-1.300%	1096.000	0.000	0.348	80.000

583320.000	119.659	119.659	-1.300%	1096.000	0.000	0.348	80.000
583340.000	119.659	119.659	-1.300%	1096.000	0.000	0.348	80.000
583360.000	119.659	119.659	-1.300%	1096.000	0.000	0.348	80.000
583380.000	119.533	119.533	-1.244%	1096.000	27300.000	0.348	80.000
583400.000	119.370	119.370	-1.171%	1179.052	27300.000	0.348	80.000
583420.000	119.207	119.207	-1.097%	1426.248	27300.000	0.348	80.000
583440.000	119.045	119.045	-1.024%	1804.033	27300.000	0.348	80.000
583460.000	118.883	118.883	-0.951%	2453.031	27300.000	0.348	80.000
583480.000	118.722	118.722	-0.878%	3828.960	27300.000	0.348	80.000
583500.000	118.562	118.562	-0.804%	8706.225	27300.000	0.348	80.000
583520.000	118.403	118.403	-0.731%	-30267.322	27300.000	0.348	80.000
583540.000	118.244	118.244	-0.658%	-5340.639	27300.000	0.348	80.000
583560.000	118.086	118.086	-0.585%	-2929.953	27300.000	0.348	80.000
583580.000	117.929	117.929	-0.511%	-2019.355	27300.000	0.348	80.000
583600.000	117.772	117.772	-0.438%	-1540.938	27300.000	0.348	80.000
583620.000	117.616	117.616	-0.365%	-1246.030	27300.000	0.348	80.000
583640.000	117.461	117.461	-0.292%	-1046.037	27300.000	0.348	80.000
583660.000	117.306	117.306	-0.218%	-1003.250	27300.000	0.348	80.000
583680.000	117.268	117.268	-0.200%	-1003.250	0.000	0.348	80.000
583700.000	117.268	117.268	-0.200%	-1003.250	0.000	0.348	80.000
583720.000	117.268	117.268	-0.200%	-1003.250	0.000	0.348	80.000
583740.000	117.268	117.268	-0.200%	-1003.250	0.000	0.348	80.000
583760.000	117.268	117.268	-0.200%	-1003.250	0.000	0.348	80.000
583780.000	117.268	117.268	-0.200%	-1003.250	0.000	0.348	80.000
583800.000	117.268	117.268	-0.200%	-1003.250	0.000	0.348	80.000
583820.000	117.268	117.268	-0.200%	-1003.250	0.000	0.348	80.000
583840.000	117.268	117.268	-0.200%	-1003.250	0.000	0.348	80.000
583860.000	117.268	117.268	-0.200%	-1003.250	0.000	0.348	80.000
583880.000	117.268	117.268	-0.200%	-1003.250	0.000	0.348	80.000
583900.000	117.268	117.268	-0.200%	-1003.250	0.000	0.348	80.000
583920.000	117.268	117.268	-0.200%	-1003.250	0.000	0.348	80.000
583940.000	117.268	117.268	-0.200%	-1003.250	0.000	0.348	80.000
583960.000	117.268	117.268	-0.200%	-1003.250	0.000	0.348	80.000
583980.000	117.268	117.268	-0.200%	-1003.250	0.000	0.348	80.000
584000.000	117.268	117.268	-0.200%	-1003.250	0.000	0.348	80.000
584020.000	117.268	117.268	-0.200%	-1003.250	0.000	0.348	80.000
584040.000	117.268	117.268	-0.200%	-1003.250	0.000	0.348	80.000
584060.000	117.268	117.268	-0.200%	-1003.250	0.000	0.348	80.000
584080.000	117.268	117.268	-0.200%	-1003.250	0.000	0.348	80.000
584100.000	117.663	117.663	-0.387%	-1003.250	-7150.000	0.348	80.000
584120.000	118.263	118.263	-0.666%	-1003.250	-7150.000	0.348	80.000
584140.000	118.872	118.872	-0.946%	-1003.250	-7150.000	0.348	80.000
584160.000	119.493	119.493	-1.226%	-1003.250	-7150.000	0.348	80.000
584180.000	120.123	120.123	-1.505%	-1003.250	-7150.000	0.348	80.000
584200.000	120.764	120.764	-1.785%	-1003.250	-7150.000	0.348	80.000
584220.000	121.264	121.264	-2.000%	-1003.250	0.000	0.348	80.000

EJE 1. CALZADA IZQUIERDA

1-CARRIL EXT IZQ_V80 KMH_3_CARRIL_PK-584240 A PK-578800

Istram 21.07.07.15 16/11/21 13:14:11 1927 pagina 1
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

==========
* * * DATOS DE TRABAJO * * *
==========

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)))

Sentido: Inverso
Modo: a velocidad fija de 80.0 Km/h
Eje desde PK: 550487.076 hasta PK: 584241.255
Estudio desde PK: 578800.000 hasta PK: 584240.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 8.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 10.500 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

Tipo de línea	Altura	PK Inicial	Dis. Inicial	PK Final	Dis. Final
3250 BiondaS_i	1.200	550599.880	-15.000	550885.847	-15.000
3250 BiondaS_i	1.200	550885.691	-23.504	551360.231	-17.100
3250 BiondaS_i	1.200	551359.255	-17.053	551480.765	-21.914
3250 BiondaS_i	1.200	551479.801	-21.900	551670.195	-17.883
3250 BiondaS_i	1.200	551669.779	-17.903	551710.218	-15.494
3250 BiondaS_i	1.200	551709.722	-15.500	551977.851	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	552032.312	-20.894	552340.546	-17.190
3250 BiondaS_i	1.200	552340.031	-17.199	552404.953	-16.065
3250 BiondaS_i	1.200	552404.086	-16.079	552880.921	-16.200
3250 BiondaS_i	1.200	552879.518	-16.177	552930.487	-17.710
3250 BiondaS_i	1.200	552929.752	-17.700	552950.249	-18.024
3250 BiondaS_i	1.200	552949.934	-18.019	552995.066	-18.350
3250 BiondaS_i	1.200	552993.998	-18.309	553239.997	-16.287
3250 BiondaS_i	1.200	553239.806	-16.290	553642.204	-20.320
3250 BiondaS_i	1.200	553687.746	-15.500	555099.263	-20.148
3250 BiondaS_i	1.200	555118.578	-15.500	555434.801	-15.652
3250 BiondaS_i	1.200	555458.735	-20.139	555750.087	-19.122
3250 BiondaS_i	1.200	555749.712	-19.118	555800.291	-19.712
3250 BiondaS_i	1.200	555799.290	-19.706	556185.714	-19.799
3250 BiondaS_i	1.200	556184.212	-19.812	556210.788	-19.387
3250 BiondaS_i	1.200	556209.373	-19.399	556361.129	-19.000
3250 BiondaS_i	1.200	556463.413	-15.500	558682.960	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	558758.107	-20.176	560511.686	-20.167
3250 BiondaS_i	1.200	560575.775	-16.871	560579.835	-16.851
3250 BiondaS_i	1.200	560582.212	-16.839	560880.613	-16.600
3250 BiondaS_i	1.200	560879.715	-16.608	560920.285	-15.492
3250 BiondaS_i	1.200	560919.087	-15.499	561058.850	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	561105.984	-20.167	561807.923	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	566583.612	-15.500	567778.534	-20.369
3250 BiondaS_i	1.200	567786.988	-15.675	568110.419	-15.744
3250 BiondaS_i	1.200	568146.752	-20.211	569070.946	-19.699
3250 BiondaS_i	1.200	569069.530	-19.682	569100.471	-20.817
3250 BiondaS_i	1.200	569098.982	-20.780	569221.020	-21.348
3250 BiondaS_i	1.200	569219.690	-21.344	569238.309	-21.431
3250 BiondaS_i	1.200	569237.370	-21.449	569510.629	-21.077
3250 BiondaS_i	1.200	569509.750	-21.108	569555.250	-20.753
3250 BiondaS_i	1.200	569554.618	-20.743	569817.601	-20.182
3250 BiondaS_i	1.200	569878.983	-15.500	570144.384	-15.501
3250 BiondaS_i	1.200	570169.390	-20.112	571040.033	-17.500
3250 BiondaS_i	1.200	571040.237	-17.508	571225.759	-18.033
3250 BiondaS_i	1.200	571224.252	-18.040	571250.748	-18.029
3250 BiondaS_i	1.200	571249.478	-18.034	571640.522	-17.105
3250 BiondaS_i	1.200	571639.820	-17.108	571660.180	-16.548
3250 BiondaS_i	1.200	571659.517	-16.550	571769.492	-16.502
3250 BiondaS_i	1.200	571769.316	-16.500	574709.264	-20.203
3250 BiondaS_i	1.200	574747.038	-15.500	575266.428	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	575325.201	-20.178	578062.901	-23.805
3250 BiondaS_i	1.200	578124.398	-15.800	580691.933	-24.187
3250 BiondaS_i	1.200	580714.930	-16.095	582492.426	-15.522
3250 BiondaS_i	1.200	582529.753	-23.618	583358.794	-26.001
3250 BiondaS_i	1.200	550599.029	0.499	550690.971	0.604
3250 BiondaS_i	1.200	550689.016	0.622	550720.984	-0.019
3250 BiondaS_i	1.200	550719.033	0.001	550810.967	0.001
3250 BiondaS_i	1.200	550809.646	-0.009	550845.406	0.826
3250 BiondaS_i	1.200	550844.260	0.819	551400.743	-2.163
3250 BiondaS_i	1.200	551399.803	-2.152	551480.198	-3.350
3250 BiondaS_i	1.200	551479.483	-3.334	551485.517	-3.515
3250 BiondaS_i	1.200	551484.697	-3.500	551585.303	-3.477
3250 BiondaS_i	1.200	551584.405	-3.499	551620.594	-2.773
3250 BiondaS_i	1.200	551619.948	-2.787	551660.052	-1.467
3250 BiondaS_i	1.200	551659.600	-1.486	551715.399	1.018
3250 BiondaS_i	1.200	551714.009	1.000	552055.991	1.000
3250 BiondaS_i	1.200	552054.586	1.017	552130.415	-2.016
3250 BiondaS_i	1.200	552129.912	-1.999	552180.088	-2.751
3250 BiondaS_i	1.200	552179.466	-2.751	552195.534	-2.698
3250 BiondaS_i	1.200	552194.939	-2.700	552225.061	-2.700

3250	BiondaS_i	1.200	552224.350	-2.703	552320.649	-1.983
3250	BiondaS_i	1.200	552319.627	-2.012	552405.371	1.014
3250	BiondaS_i	1.200	552404.681	1.000	552860.319	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	552859.099	1.034	552930.904	-1.632
3250	BiondaS_i	1.200	552929.695	-1.600	553220.304	-1.461
3250	BiondaS_i	1.200	553219.601	-1.479	553285.399	1.015
3250	BiondaS_i	1.200	553284.319	1.000	555785.681	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	555784.087	1.030	555845.915	-0.928
3250	BiondaS_i	1.200	555844.808	-0.900	556235.192	-0.900
3250	BiondaS_i	1.200	556234.098	-0.928	556295.901	1.029
3250	BiondaS_i	1.200	556294.273	1.000	556870.727	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	556869.079	1.021	556930.922	-0.319
3250	BiondaS_i	1.200	556929.966	-0.300	557460.034	-1.141
3250	BiondaS_i	1.200	557459.074	-1.192	557480.821	0.047
3250	BiondaS_i	1.200	557479.758	0.000	557595.242	-0.041
3250	BiondaS_i	1.200	557594.507	-0.017	557620.494	-1.044
3250	BiondaS_i	1.200	557619.414	-1.030	558315.586	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	558314.079	-0.319	558375.920	1.021
3250	BiondaS_i	1.200	558374.446	1.000	559800.555	2.519
3250	BiondaS_i	1.200	559799.499	2.541	559825.500	1.173
3250	BiondaS_i	1.200	559824.476	1.200	560270.523	1.200
3250	BiondaS_i	1.200	560269.204	1.322	560290.798	-1.973
3250	BiondaS_i	1.200	560289.960	-1.852	561000.040	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	560999.108	-0.319	561060.893	1.020
3250	BiondaS_i	1.200	561059.047	1.000	561808.612	4.799
3250	BiondaS_i	1.200	566584.079	2.340	567815.828	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	567814.137	1.033	567875.864	-1.310
3250	BiondaS_i	1.200	567874.551	-1.275	568050.449	-1.155
3250	BiondaS_i	1.200	568049.113	-1.189	568110.886	1.032
3250	BiondaS_i	1.200	568109.884	1.000	568935.116	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	568934.159	1.056	568995.843	-3.010
3250	BiondaS_i	1.200	568994.458	-2.936	569630.542	-3.124
3250	BiondaS_i	1.200	569629.106	-3.204	569690.890	1.062
3250	BiondaS_i	1.200	569689.551	1.000	570810.451	3.461
3250	BiondaS_i	1.200	570809.790	3.476	570833.701	1.684
3250	BiondaS_i	1.200	570833.379	1.700	571055.128	1.700
3250	BiondaS_i	1.200	571054.344	1.839	571075.658	-2.825
3250	BiondaS_i	1.200	571074.732	-2.682	572410.268	-3.129
3250	BiondaS_i	1.200	572409.133	-3.125	572470.865	1.059
3250	BiondaS_i	1.200	572469.488	1.000	577845.512	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	577844.138	1.026	577905.863	-0.793
3250	BiondaS_i	1.200	577904.530	-0.767	578160.470	-0.800
3250	BiondaS_i	1.200	578159.115	-0.826	578220.884	1.027
3250	BiondaS_i	1.200	578219.148	1.000	578590.852	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	578589.120	1.038	578650.882	-1.612
3250	BiondaS_i	1.200	578649.653	-1.570	578900.348	-2.300
3250	BiondaS_i	1.200	578899.101	-2.348	578960.895	1.050
3250	BiondaS_i	1.200	578959.712	1.000	580020.288	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	580019.142	1.021	580080.858	-0.521
3250	BiondaS_i	1.200	580079.077	-0.499	580360.923	-0.499
3250	BiondaS_i	1.200	580359.063	0.292	580420.937	2.668
3250	BiondaS_i	1.200	580419.042	2.618	580750.958	2.550
3250	BiondaS_i	1.200	580749.126	2.608	580810.876	-0.540
3250	BiondaS_i	1.200	580809.952	-0.500	581040.048	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	581039.021	-0.524	581100.979	1.025
3250	BiondaS_i	1.200	581099.706	1.000	582515.294	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	582514.112	1.025	582575.889	-0.701
3250	BiondaS_i	1.200	582574.965	-0.677	582695.035	-0.658
3250	BiondaS_i	1.200	582694.112	-0.682	582755.888	1.025
3250	BiondaS_i	1.200	582754.420	1.000	583500.580	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	561807.997	4.800	562134.378	3.309
3250	BiondaS_i	1.200	562522.419	12.201	563228.634	2.756
3250	BiondaS_i	1.200	563228.424	2.769	563328.290	-3.070
3250	BiondaS_i	1.200	563327.695	-3.063	563617.253	-3.268
3250	BiondaS_i	1.200	563616.623	-3.275	563726.686	0.967
3250	BiondaS_i	1.200	563726.112	0.958	564012.754	5.523
3250	BiondaS_i	1.200	565138.221	3.550	565715.349	1.533
3250	BiondaS_i	1.200	565786.814	-6.336	566421.712	1.316
3250	BiondaS_i	1.200	566487.172	1.908	566585.031	2.470
3250	BiondaS_i	1.200	562134.758	3.305	563136.850	-13.150
3250	BiondaS_i	1.200	563137.209	-13.205	563196.074	-23.732
3250	BiondaS_i	1.200	563195.137	-23.430	563200.983	-24.760
3250	BiondaS_i	1.200	563199.603	-24.511	563938.378	-29.875
3250	BiondaS_i	1.200	563936.820	-28.412	564024.813	-50.761
3250	BiondaS_i	1.200	564861.349	-77.153	565787.747	-6.312
3250	BiondaS_i	1.200	566584.706	-1.500	565670.135	-32.075
3250	BiondaS_i	1.200	565665.463	-32.400	565617.202	-35.381
3250	BiondaS_i	1.200	565617.647	-35.345	565598.426	-36.570
3250	BiondaS_i	1.200	565598.524	-36.562	565474.551	-47.736
3250	BiondaS_i	1.200	565474.646	-47.727	565465.172	-48.650
3250	BiondaS_i	1.200	565465.732	-48.595	565375.251	-57.775
3250	BiondaS_i	1.200	565375.807	-57.716	565366.423	-58.624
3250	BiondaS_i	1.200	565366.711	-58.594	565117.443	-87.997
3250	BiondaS_i	1.200	565117.723	-87.961	565108.640	-89.138
3250	BiondaS_i	1.200	565108.699	-89.129	565053.674	-96.811
3250	BiondaS_i	1.200	565053.733	-96.803	565006.001	-103.294
3250	BiondaS_i	1.200	565006.462	-103.244	564811.681	-123.024
3250	BiondaS_i	1.200	564091.450	-122.786	564023.337	-106.820
3250	BiondaS_i	1.200	564024.330	-107.018	564002.845	-102.655
3250	BiondaS_i	1.200	564004.691	-103.093	563085.360	-23.128
3250	BiondaS_i	1.200	563087.228	-23.324	562958.377	-13.383
3250	BiondaS_i	1.200	562959.526	-13.445	562821.560	-9.725
3250	BiondaS_i	1.200	562821.736	-9.728	562692.454	-8.781
3250	BiondaS_i	1.200	562692.740	-8.794	562001.536	-1.488
3250	BiondaS_i	1.200	562001.917	-1.492	561862.022	4.206
3250	BiondaS_i	1.200	561862.186	4.202	561856.157	4.202
3252	BiondaS_D	1.200	550599.475	11.499	550915.575	12.000
3252	BiondaS_D	1.200	551210.454	15.500	552460.369	15.556
3252	BiondaS_D	1.200	552461.153	22.181	553520.711	20.259
3252	BiondaS_D	1.200	553556.859	15.500	554055.287	15.909
3252	BiondaS_D	1.200	554054.023	15.878	554100.984	17.067
3252	BiondaS_D	1.200	554099.865	17.048	554159.291	17.897
3252	BiondaS_D	1.200	554194.818	18.105	554280.947	18.301
3252	BiondaS_D	1.200	554279.625	18.297	554324.741	18.999
3252	BiondaS_D	1.200	554698.990	18.860	554781.010	19.203
3252	BiondaS_D	1.200	554779.356	19.191	554830.644	18.812
3252	BiondaS_D	1.200	554829.723	18.809	555046.641	20.275
3252	BiondaS_D	1.200	555086.599	15.500	555662.755	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	555847.776	19.001	556340.371	19.000
3252	BiondaS_D	1.200	556509.911	16.200	556520.094	16.200
3252	BiondaS_D	1.200	556520.192	16.207	556609.808	16.202
3252	BiondaS_D	1.200	556609.575	16.200	558680.974	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	558766.904	20.180	560594.806	20.161
3252	BiondaS_D	1.200	560645.958	15.500	560975.235	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	561069.071	19.000	561261.008	22.299
3252	BiondaS_D	1.200	561259.353	22.282	561300.648	23.417
3252	BiondaS_D	1.200	561299.381	23.399	561580.620	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561579.659	23.700	561600.341	23.700

3252	BiondaS_D	1.200	561599.659	23.700	561620.340	23.700
3252	BiondaS_D	1.200	561619.187	23.722	561670.811	22.276
3252	BiondaS_D	1.200	561669.876	22.300	561808.104	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	566583.442	16.440	567968.611	20.224
3252	BiondaS_D	1.200	567979.980	15.500	568190.090	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	568220.407	20.162	568310.119	18.165
3252	BiondaS_D	1.200	568309.672	18.165	568340.328	18.431
3252	BiondaS_D	1.200	568339.351	18.446	568690.644	16.787
3252	BiondaS_D	1.200	568689.307	16.825	568725.688	15.474
3252	BiondaS_D	1.200	568724.364	15.500	569800.976	20.186
3252	BiondaS_D	1.200	569861.909	15.500	569940.157	15.807
3252	BiondaS_D	1.200	569939.723	15.795	570025.282	19.016
3252	BiondaS_D	1.200	570024.704	19.002	570129.525	19.850
3252	BiondaS_D	1.200	570169.271	22.195	570280.469	20.690
3252	BiondaS_D	1.200	570280.385	20.706	570539.611	17.523
3252	BiondaS_D	1.200	570539.288	17.499	574713.506	20.200
3252	BiondaS_D	1.200	574762.212	15.500	575258.094	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	575300.931	20.186	578354.080	20.190
3252	BiondaS_D	1.200	578383.938	15.500	578533.840	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	578617.447	20.161	579521.373	23.500
3252	BiondaS_D	1.200	579590.008	15.500	580700.501	17.743
3252	BiondaS_D	1.200	580713.350	17.566	581745.018	16.399
3252	BiondaS_D	1.200	581781.172	21.112	582337.875	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582402.890	23.522	583367.273	27.229
3252	BiondaS_D	1.200	583391.455	22.500	583426.062	22.500
3252	BiondaS_D	1.200	550599.597	-0.500	550945.402	-1.494
3252	BiondaS_D	1.200	550944.548	-1.489	551000.452	-0.552
3252	BiondaS_D	1.200	550999.140	-0.561	551210.861	-0.561
3252	BiondaS_D	1.200	551209.535	-0.545	551255.465	-1.922
3252	BiondaS_D	1.200	551254.940	-1.909	552500.060	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	552499.143	-1.022	552570.858	0.821
3252	BiondaS_D	1.200	552569.035	0.799	552660.965	0.799
3252	BiondaS_D	1.200	552659.149	0.818	552740.850	-1.019
3252	BiondaS_D	1.200	552739.713	-1.000	554000.287	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	553999.100	-1.030	554060.901	0.981
3252	BiondaS_D	1.200	554059.202	0.945	554965.797	1.199
3252	BiondaS_D	1.200	554964.124	1.231	555025.873	-1.033
3252	BiondaS_D	1.200	555024.425	-1.000	556390.576	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	556389.076	-1.034	556450.925	1.216
3252	BiondaS_D	1.200	556449.881	1.182	556650.119	1.200
3252	BiondaS_D	1.200	556649.082	1.233	556710.916	-1.034
3252	BiondaS_D	1.200	556709.375	-1.000	558720.625	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	558719.090	-1.022	558780.911	0.425
3252	BiondaS_D	1.200	558779.027	0.299	559800.975	1.822
3252	BiondaS_D	1.200	559799.697	1.856	559825.302	-1.641
3252	BiondaS_D	1.200	559824.538	-1.600	560270.463	-1.600
3252	BiondaS_D	1.200	560269.993	-1.600	560290.007	-2.553
3252	BiondaS_D	1.200	560289.710	-2.554	561160.289	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	561159.093	-1.058	561220.910	2.880
3252	BiondaS_D	1.200	561219.826	2.818	561700.174	3.823
3252	BiondaS_D	1.200	561699.523	3.858	561715.477	2.673
3252	BiondaS_D	1.200	561714.139	2.699	561777.861	2.699
3252	BiondaS_D	1.200	561776.562	2.649	561790.439	4.250
3252	BiondaS_D	1.200	561789.889	4.200	561807.983	4.200
3252	BiondaS_D	1.200	566584.147	-0.333	566590.138	0.010
3252	BiondaS_D	1.200	566589.003	0.000	567080.997	-0.001
3252	BiondaS_D	1.200	567079.194	-0.057	567100.916	1.463
3252	BiondaS_D	1.200	567099.374	1.412	567315.626	1.512
3252	BiondaS_D	1.200	567314.093	1.574	567335.795	-0.100
3252	BiondaS_D	1.200	567334.010	-0.051	567565.990	-0.051
3252	BiondaS_D	1.200	567564.535	-0.042	567650.464	-1.008
3252	BiondaS_D	1.200	567649.745	-1.000	568205.254	-1.395
3252	BiondaS_D	1.200	568204.158	-1.438	568265.844	0.520
3252	BiondaS_D	1.200	568264.723	0.500	568650.277	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	568649.152	0.520	568710.853	-1.022
3252	BiondaS_D	1.200	568709.448	-1.000	569935.553	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	569934.105	-1.033	569995.897	1.187
3252	BiondaS_D	1.200	569994.442	1.149	570810.560	2.761
3252	BiondaS_D	1.200	570809.474	2.849	570834.024	-1.284
3252	BiondaS_D	1.200	570833.467	-1.200	571055.546	-1.200
3252	BiondaS_D	1.200	571054.047	-1.089	571075.957	-3.481
3252	BiondaS_D	1.200	571074.657	-3.382	579400.342	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	579399.093	-1.023	579460.907	0.522
3252	BiondaS_D	1.200	579459.836	0.500	579960.164	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	579959.112	0.521	580020.887	-1.022
3252	BiondaS_D	1.200	580019.888	-1.000	581140.112	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	581139.098	-1.033	581200.903	1.196
3252	BiondaS_D	1.200	581199.460	1.160	581940.540	1.387
3252	BiondaS_D	1.200	581939.111	1.427	582000.887	-1.036
3252	BiondaS_D	1.200	581999.966	-1.000	583240.034	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	583239.103	-1.023	583300.898	0.522
3252	BiondaS_D	1.200	583299.985	0.500	583380.015	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	583379.096	0.522	583440.903	-1.023
3252	BiondaS_D	1.200	583439.011	-1.001	583500.989	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	561807.434	22.299	562734.320	31.781
3252	BiondaS_D	1.200	562803.137	28.719	563383.958	11.945
3252	BiondaS_D	1.200	563414.365	16.625	564012.789	16.023
3252	BiondaS_D	1.200	565137.827	14.054	565379.125	12.429
3252	BiondaS_D	1.200	565378.351	12.411	565384.427	12.627
3252	BiondaS_D	1.200	565383.422	12.610	565474.613	12.290
3252	BiondaS_D	1.200	565474.001	12.292	565500.342	12.330
3252	BiondaS_D	1.200	565499.713	12.331	565592.915	12.219
3252	BiondaS_D	1.200	565591.881	12.227	565599.985	12.110
3252	BiondaS_D	1.200	565598.855	12.118	565615.062	12.118
3252	BiondaS_D	1.200	565614.425	12.119	565624.552	11.920
3252	BiondaS_D	1.200	565623.974	11.920	566584.583	16.470
3252	BiondaS_D	1.200	562521.925	12.200	562859.873	8.697
3252	BiondaS_D	1.200	562858.720	8.739	562888.988	8.716
3252	BiondaS_D	1.200	562888.113	8.739	562998.836	6.310
3252	BiondaS_D	1.200	562998.046	6.324	563028.145	4.765
3252	BiondaS_D	1.200	563027.338	4.784	564027.096	-40.504
3252	BiondaS_D	1.200	564860.501	-66.842	565715.678	1.538
3252	BiondaS_D	1.200	566584.719	-15.500	563864.546	-82.332
3252	BiondaS_D	1.200	563865.893	-82.537	563743.050	-80.928
3252	BiondaS_D	1.200	563744.881	-80.778	563492.817	-97.294
3252	BiondaS_D	1.200	563495.081	-97.317	563384.720	-90.021
3252	BiondaS_D	1.200	563386.764	-90.219	563156.263	-45.708
3252	BiondaS_D	1.200	563092.596	-37.875	562791.336	-26.280
3252	BiondaS_D	1.200	562754.070	-29.971	561807.232	-15.501

Istram 21.07.07.15 16/11/21 13:14:11 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

* * * ESTUDIO DE VISIBILIDAD * * *

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	fl	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
584240.000	112.914	112.914	2.000%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
584220.000	112.914	112.914	2.000%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
584200.000	113.149	113.149	1.874%	-989.670	-7150.000	0.348	80.000					
584180.000	113.677	113.677	1.595%	-989.670	-7150.000	0.348	80.000					
584160.000	114.213	114.213	1.315%	-989.670	-7150.000	0.348	80.000					
584140.000	114.758	114.758	1.035%	-989.670	-7150.000	0.348	80.000					
584120.000	115.311	115.311	0.755%	-989.670	-7150.000	0.348	80.000					
584100.000	115.873	115.873	0.476%	-989.670	-7150.000	0.348	80.000					
584080.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
584060.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
584040.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
584020.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
584000.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
583980.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
583960.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
583940.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
583920.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
583900.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
583880.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
583860.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
583840.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
583820.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
583800.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
583780.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
583760.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
583740.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
583720.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
583700.000	116.402	116.402	0.216%	-989.670	40000.000	0.348	80.000					
583680.000	116.299	116.299	0.266%	-989.670	40000.000	0.348	80.000					
583660.000	116.197	116.197	0.316%	-989.670	40000.000	0.348	80.000					
583640.000	116.095	116.095	0.366%	-1032.457	40000.000	0.348	80.000					
583620.000	115.993	115.993	0.416%	-1232.450	40000.000	0.348	80.000					
583600.000	115.892	115.892	0.466%	-1527.358	40000.000	0.348	80.000					
583580.000	115.791	115.791	0.516%	-2005.775	40000.000	0.348	80.000					
583560.000	115.690	115.690	0.566%	-2916.318	40000.000	0.348	80.000					
583540.000	115.589	115.589	0.616%	-5326.719	40000.000	0.348	80.000					
583520.000	115.489	115.489	0.666%	-30253.118	40000.000	0.348	80.000					
583500.000	115.389	115.389	0.716%	8720.713	40000.000	0.348	80.000					
583480.000	115.289	115.289	0.766%	3843.731	40000.000	0.348	80.000					
583460.000	115.190	115.190	0.816%	2468.031	40000.000	0.348	80.000					
583440.000	115.091	115.091	0.866%	1819.033	40000.000	0.348	80.000					
583420.000	114.992	114.992	0.916%	1441.248	40000.000	0.348	80.000					
583400.000	114.893	114.893	0.966%	1194.052	40000.000	0.348	80.000					
583380.000	114.795	114.795	1.016%	1111.000	40000.000	0.348	80.000					
583360.000	114.697	114.697	1.066%	1111.000	40000.000	0.348	80.000					
583340.000	114.599	114.599	1.116%	1111.000	40000.000	0.348	80.000					
583320.000	114.501	114.501	1.166%	1111.000	40000.000	0.348	80.000					
583300.000	114.404	114.404	1.216%	1111.000	40000.000	0.348	80.000					
583280.000	114.307	114.307	1.266%	1146.107	40000.000	0.348	80.000					
583260.000	114.210	114.210	1.316%	1371.763	40000.000	0.348	80.000					
583240.000	114.145	114.145	1.350%	1709.399	0.000	0.348	80.000					
583220.000	114.145	114.145	1.350%	2269.877	0.000	0.348	80.000					
583200.000	114.145	114.145	1.350%	3382.479	0.000	0.348	80.000					
583180.000	114.145	114.145	1.350%	6654.913	0.000	0.348	80.000					
583160.000	114.145	114.145	1.350%	226170.204	0.000	0.348	80.000					
583140.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583120.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583100.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583080.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583060.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583040.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583020.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583000.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582980.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582960.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582940.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582920.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582900.000	114.303	114.303	1.268%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582880.000	114.849	114.849	0.989%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582860.000	115.404	115.404	0.709%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582840.000	115.967	115.967	0.429%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582820.000	116.540	116.540	0.149%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582800.000	117.121	117.121	-0.130%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582780.000	117.712	117.712	-0.410%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582760.000	118.313	118.313	-0.690%	-16236.174	-7150.000	0.348	80.000					
582740.000	118.924	118.924	-0.969%	-3697.223	-7150.000	0.348	80.000					
582720.000	119.545	119.545	-1.249%	-2081.893	-7150.000	0.348	80.000					
582700.000	120.176	120.176	-1.529%	-1446.792	-7150.000	0.348	80.000					
582680.000	120.818	120.818	-1.809%	-1107.363	-7150.000	0.348	80.000					
582660.000	121.472	121.472	-2.088%	-896.133	-7150.000	0.348	80.000					
582640.000	121.771	121.771	-2.215%	-888.800	4800.000	0.348	80.000					
582620.000	120.795	120.795	-1.798%	-888.800	4800.000	0.348	80.000					
582600.000	119.843	119.843	-1.382%	-888.800	4800.000	0.348	80.000					
582580.000	118.914	118.914	-0.965%	-888.813	4800.000	0.348	80.000					
582560.000	118.008	118.008	-0.548%	-1019.119	4800.000	0.348	80.000					
582540.000	117.124	117.124	-0.132%	-1300.355	4800.000	0.348	80.000					
582520.000	116.261	116.261	0.285%	-1792.715	4800.000	0.348	80.000					
582500.000	115.418	115.418	0.702%	-2876.867	4800.000	0.348	80.000					
582480.000	114.595	114.595	1.118%	-7227.228	4800.000	0.348	80.000					
582460.000	113.790	113.790	1.535%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
582440.000	113.004	113.004	1.952%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
582420.000	112.236	112.236	2.368%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
582400.000	111.484	111.484	2.785%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
582380.000	110.749	110.749	3.202%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
582360.000	110.665	110.665	3.250%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582340.000	110.665	110.665	3.250%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582320.000	111.065	111.065	3.021%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582300.000	111.561	111.561	2.742%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582280.000	112.065	112.065	2.462%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582260.000	112.577	112.577	2.182%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582240.000	113.096	113.096	1.903%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582220.000	113.623	113.623	1.623%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582200.000	114.159	114.159	1.343%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582180.000	114.702	114.702	1.063%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582160.000	115.255	115.255	0.784%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582140.000	115.816	115.816	0.504%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582120.000	116.386	116.386	0.224%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582100.000	116.435	116.435	0.200%	0.000	0.000	0.348	80.000					

582080.000	116.435	116.435	0.200%	0.000	0.000	0.348	80.000				
582060.000	116.435	116.435	0.200%	0.000	0.000	0.348	80.000				
582040.000	116.435	116.435	0.200%	60704.907	0.000	0.348	80.000				
582020.000	116.435	116.435	0.200%	4331.175	0.000	0.348	80.000				
582000.000	116.435	116.435	0.200%	2250.802	0.000	0.348	80.000				
581980.000	116.435	116.435	0.200%	1522.798	0.000	0.348	80.000				
581960.000	116.435	116.435	0.200%	1151.953	0.000	0.348	80.000				
581940.000	115.804	115.804	0.510%	927.207	6000.000	0.348	80.000				
581920.000	115.136	115.136	0.843%	811.000	6000.000	0.348	80.000				
581900.000	114.481	114.481	1.177%	811.000	6000.000	0.348	80.000				
581880.000	113.838	113.838	1.510%	811.000	6000.000	0.348	80.000				
581860.000	113.207	113.207	1.843%	811.000	6000.000	0.348	80.000				
581840.000	112.587	112.587	2.177%	811.000	6000.000	0.348	80.000				
581820.000	111.978	111.978	2.510%	811.000	6000.000	0.348	80.000				
581800.000	111.380	111.380	2.843%	811.000	6000.000	0.348	80.000				
581780.000	111.015	111.015	3.050%	810.965	0.000	0.348	80.000				
581760.000	111.015	111.015	3.050%	810.915	0.000	0.348	80.000				
581740.000	111.015	111.015	3.050%	810.865	0.000	0.348	80.000				
581720.000	111.015	111.015	3.050%	810.815	0.000	0.348	80.000				
581700.000	111.015	111.015	3.050%	810.765	0.000	0.348	80.000				
581680.000	111.015	111.015	3.050%	810.715	0.000	0.348	80.000				
581660.000	111.015	111.015	3.050%	810.665	0.000	0.348	80.000				
581640.000	111.015	111.015	3.050%	810.615	0.000	0.348	80.000				
581620.000	111.015	111.015	3.050%	810.565	0.000	0.348	80.000				
581600.000	111.015	111.015	3.050%	810.515	0.000	0.348	80.000				
581580.000	111.015	111.015	3.050%	810.500	0.000	0.348	80.000				
581560.000	111.015	111.015	3.050%	810.500	0.000	0.348	80.000				
581540.000	111.015	111.015	3.050%	810.500	0.000	0.348	80.000				
581520.000	111.015	111.015	3.050%	810.500	0.000	0.348	80.000				
581500.000	111.015	111.015	3.050%	810.500	0.000	0.348	80.000				
581480.000	111.320	111.320	2.877%	810.569	-9500.000	0.348	80.000				
581460.000	111.696	111.696	2.667%	810.669	-9500.000	0.348	80.000				
581440.000	112.076	112.076	2.456%	810.769	-9500.000	0.348	80.000				
581420.000	112.460	112.460	2.245%	810.869	-9500.000	0.348	80.000				
581400.000	112.849	112.849	2.035%	810.969	-9500.000	0.348	80.000				
581380.000	113.242	113.242	1.824%	811.000	-9500.000	0.348	80.000				
581360.000	113.640	113.640	1.614%	811.000	-9500.000	0.348	80.000				
581340.000	114.043	114.043	1.403%	811.000	-9500.000	0.348	80.000				
581320.000	114.450	114.450	1.193%	811.000	-9500.000	0.348	80.000				
581300.000	114.861	114.861	0.982%	811.000	-9500.000	0.348	80.000				
581280.000	115.278	115.278	0.772%	811.000	-9500.000	0.348	80.000				
581260.000	115.700	115.700	0.561%	811.000	-9500.000	0.348	80.000				
581240.000	116.127	116.127	0.351%	811.000	-9500.000	0.348	80.000				
581220.000	116.559	116.559	0.140%	811.000	-9500.000	0.348	80.000				
581200.000	116.996	116.996	-0.070%	962.995	-9500.000	0.348	80.000				
581180.000	117.438	117.438	-0.281%	1207.988	-9500.000	0.348	80.000				
581160.000	117.886	117.886	-0.491%	1622.775	-9500.000	0.348	80.000				
581140.000	118.340	118.340	-0.702%	2477.468	-9500.000	0.348	80.000				
581120.000	118.799	118.799	-0.912%	5261.940	-9500.000	0.348	80.000				
581100.000	119.263	119.263	-1.123%	-27351.764	-9500.000	0.348	80.000				
581080.000	119.734	119.734	-1.333%	-2793.687	-9500.000	0.348	80.000				
581060.000	120.211	120.211	-1.544%	-1467.096	-9500.000	0.348	80.000				
581040.000	120.693	120.693	-1.755%	-992.466	-9500.000	0.348	80.000				
581020.000	100.000	121.182	-1.965%	-748.563	-9500.000	0.348	80.000	72.338	Barreras Visuales	-15.500	580952.296
581000.000	100.000	121.678	-2.176%	-600.043	-9500.000	0.348	80.000	72.196	Barreras Visuales	-15.500	580939.927
580980.000	100.000	122.179	-2.386%	-500.105	-9500.000	0.348	80.000	72.053	Barreras Visuales	-15.500	580920.655
580960.000	100.000	122.687	-2.597%	-489.000	-9500.000	0.348	80.000	71.910	Barreras Visuales	-15.500	580900.555
580940.000	100.000	123.202	-2.807%	-489.000	-9500.000	0.348	80.000	71.766	Barreras Visuales	-15.500	580877.874
580920.000	120.000	123.724	-3.018%	-489.000	-9500.000	0.348	80.000	78.769	Barreras Visuales	-15.500	580859.817
580900.000	124.253	124.253	-3.228%	-489.000	-9500.000	0.348	80.000				
580880.000	124.788	124.788	-3.439%	-489.000	-9500.000	0.348	80.000				
580860.000	125.331	125.331	-3.649%	-489.000	-9500.000	0.348	80.000				
580840.000	125.882	125.882	-3.860%	-544.774	-9500.000	0.348	80.000				
580820.000	126.440	126.440	-4.070%	-664.999	-9500.000	0.348	80.000				
580800.000	127.005	127.005	-4.281%	-851.596	-9500.000	0.348	80.000				
580780.000	127.579	127.579	-4.491%	-1180.341	-9500.000	0.348	80.000				
580760.000	127.602	127.602	-4.500%	-1914.419	0.000	0.348	80.000				
580740.000	126.756	126.756	-4.188%	-5006.346	4800.000	0.348	80.000				
580720.000	125.650	125.650	-3.772%	0.000	4800.000	0.348	80.000				
580700.000	124.574	124.574	-3.355%	0.000	4800.000	0.348	80.000				
580680.000	123.526	123.526	-2.938%	0.000	4800.000	0.348	80.000				
580660.000	122.506	122.506	-2.522%	0.000	4800.000	0.348	80.000				
580640.000	121.511	121.511	-2.105%	0.000	4800.000	0.348	80.000				
580620.000	120.541	120.541	-1.688%	0.000	4800.000	0.348	80.000				
580600.000	119.595	119.595	-1.272%	0.000	4800.000	0.348	80.000				
580580.000	118.673	118.673	-0.855%	0.000	4800.000	0.348	80.000				
580560.000	117.773	117.773	-0.438%	0.000	4800.000	0.348	80.000				
580540.000	116.894	116.894	-0.022%	0.000	4800.000	0.348	80.000				
580520.000	116.036	116.036	0.395%	0.000	4800.000	0.348	80.000				
580500.000	115.199	115.199	0.812%	0.000	4800.000	0.348	80.000				
580480.000	114.381	114.381	1.228%	0.000	4800.000	0.348	80.000				
580460.000	113.581	113.581	1.645%	0.000	4800.000	0.348	80.000				
580440.000	112.800	112.800	2.062%	-10594.316	4800.000	0.348	80.000				
580420.000	112.036	112.036	2.478%	-3148.074	4800.000	0.348	80.000				
580400.000	111.288	111.288	2.895%	-1844.965	4800.000	0.348	80.000				
580380.000	110.558	110.558	3.312%	-1303.034	4800.000	0.348	80.000				
580360.000	109.843	109.843	3.728%	-1006.111	4800.000	0.348	80.000				
580340.000	109.143	109.143	4.145%	-818.601	4800.000	0.348	80.000				
580320.000	108.458	108.458	4.562%	-709.000	4800.000	0.348	80.000				
580300.000	107.788	107.788	4.978%	-709.000	4800.000	0.348	80.000				
580280.000	107.753	107.753	5.000%	-709.000	0.000	0.348	80.000				
580260.000	107.753	107.753	5.000%	-709.000	0.000	0.348	80.000				
580240.000	107.753	107.753	5.000%	-709.000	0.000	0.348	80.000				
580220.000	107.753	107.753	5.000%	-709.000	0.000	0.348	80.000				
580200.000	107.753	107.753	5.000%	-709.000	0.000	0.348	80.000				
580180.000	107.753	107.753	5.000%	-709.000	0.000	0.348	80.000				
580160.000	107.753	107.753	5.000%	-709.000	0.000	0.348	80.000				
580140.000	107.753	107.753	5.000%	-745.607	0.000	0.348	80.000				
580120.000	107.753	107.753	5.000%	-898.530	0.000	0.348	80.000				
580100.000	107.753	107.753	5.000%	-1128.931	0.000	0.348	80.000				
580080.000	107.753	107.753	5.000%	-1515.661	0.000	0.348	80.000				
580060.000	107.753	107.753	5.000%	-2299.526	0.000	0.348	80.000				
580040.000	107.905	107.905	4.905%	-4737.796	-12000.000	0.348	80.000				
580020.000	108.172	108.172	4.738%	57296.205	-12000.000	0.348	80.000				
580000.000	108.442	108.442	4.572%	2862.838	-12000.000	0.348	80.000				
579980.000	108.714	108.714	4.405%	1473.319	-12000.000	0.348	80.000				
579960.000	108.989	108.989	4.238%	994.245	-12000.000	0.348	80.000				
579940.000	109.265	109.265	4.072%	751.612	-12000.000	0.348	80.000				
579920.000	109.544	109.544	3.905%	605.026	-12000.000	0.348	80.000				
579900.000	109.826	109.826	3.738%	506.878	-12000.000	0.348	80.000				
579880.000	110.110	110.110	3.572%	496.000	-12000.000	0.348	80.000				
579860.000	110.396	110.396	3.405%	496.000	-12000.000	0.348	80.000				
579840.000	110.685	110.685	3.238%	496.000	-12000.000	0.348	80.000				
579820.000	110.977	110.977	3.072%	496.000	-12000.000	0.348	80.000				
579800.000	111.271	111.271	2.905%	496.000	-12000.000	0.348	80.000				
579780.000	111.568	111.568	2.738%	496.000	-12000.000	0.348	80.000				
579760.000	111.867	111.867	2.572%	496.000	-12000.000	0.348	80.000				
579740.000	112.169	112.169	2.405%	496.000	-12000.000	0.348	80.000				

579720.000	112.474	112.474	2.238%	496.000	-12000.000	0.348	80.000
579700.000	112.781	112.781	2.072%	496.000	-12000.000	0.348	80.000
579680.000	113.092	113.092	1.905%	496.000	-12000.000	0.348	80.000
579660.000	113.405	113.405	1.738%	496.000	-12000.000	0.348	80.000
579640.000	113.721	113.721	1.572%	496.000	-12000.000	0.348	80.000
579620.000	114.040	114.040	1.405%	496.000	-12000.000	0.348	80.000
579600.000	114.362	114.362	1.238%	496.000	-12000.000	0.348	80.000
579580.000	114.686	114.686	1.072%	496.000	-12000.000	0.348	80.000
579560.000	115.014	115.014	0.905%	496.000	-12000.000	0.348	80.000
579540.000	115.345	115.345	0.738%	496.000	-12000.000	0.348	80.000
579520.000	115.679	115.679	0.572%	538.832	-12000.000	0.348	80.000
579500.000	116.017	116.017	0.405%	651.472	-12000.000	0.348	80.000
579480.000	116.357	116.357	0.238%	825.230	-12000.000	0.348	80.000
579460.000	116.701	116.701	0.072%	1128.369	-12000.000	0.348	80.000
579440.000	117.048	117.048	-0.095%	1791.105	-12000.000	0.348	80.000
579420.000	117.398	117.398	-0.262%	4386.026	-12000.000	0.348	80.000
579400.000	117.752	117.752	-0.428%	0.000	-12000.000	0.348	80.000
579380.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579360.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579340.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579320.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579300.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579280.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579260.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579240.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579220.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579200.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579180.000	117.905	117.905	-0.500%	-17118.857	0.000	0.348	80.000
579160.000	117.905	117.905	-0.500%	-3552.232	0.000	0.348	80.000
579140.000	117.905	117.905	-0.500%	-1976.905	0.000	0.348	80.000
579120.000	117.905	117.905	-0.500%	-1367.054	0.000	0.348	80.000
579100.000	117.905	117.905	-0.500%	-1043.196	0.000	0.348	80.000
579080.000	117.700	117.700	-0.404%	-842.301	15500.000	0.348	80.000
579060.000	117.426	117.426	-0.275%	-737.200	15500.000	0.348	80.000
579040.000	117.155	117.155	-0.146%	-737.200	15500.000	0.348	80.000
579020.000	116.885	116.885	-0.017%	-737.200	15500.000	0.348	80.000
579000.000	116.617	116.617	0.112%	-737.200	15500.000	0.348	80.000
578980.000	116.352	116.352	0.241%	-737.200	15500.000	0.348	80.000
578960.000	116.088	116.088	0.370%	-737.200	15500.000	0.348	80.000
578940.000	115.826	115.826	0.499%	-737.200	15500.000	0.348	80.000
578920.000	115.566	115.566	0.628%	-737.200	15500.000	0.348	80.000
578900.000	115.308	115.308	0.757%	-737.200	15500.000	0.348	80.000
578880.000	115.052	115.052	0.886%	-737.200	15500.000	0.348	80.000
578860.000	114.797	114.797	1.015%	-737.200	15500.000	0.348	80.000
578840.000	114.545	114.545	1.144%	-737.200	15500.000	0.348	80.000
578820.000	114.294	114.294	1.273%	-737.200	15500.000	0.348	80.000

2-CARRIL EXT IZQ_V100 KMH_3_CARRIL_PK-578800 A PK-566580

```
  Istram 21.07.07.15 15/11/21 08:27:19   1927                        pagina   1
  PROYECTO :
  EJE:   1: TRONCO V=100 km/h V2018

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO             * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Inverso
Modo: a velocidad fija de 100.0 Km/h
Eje desde PK: 550487.076 hasta PK: 584241.255
Estudio desde PK: 566580.000 hasta PK: 578800.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 8.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 10.500 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

 Tipo de línea              Altura     PK Inicial   Dis. Inicial   PK Final      Dis. Final
-------------------------- --------- ------------ -------------- ------------ ------------
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.880        -15.000    550885.847      -15.000
 3250 BiondaS_i                1.200   550885.691        -23.504    551360.231      -17.100
 3250 BiondaS_i                1.200   551359.255        -17.053    551480.765      -21.914
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.801        -21.900    551670.195      -17.883
 3250 BiondaS_i                1.200   551669.779        -17.903    551710.218      -15.494
 3250 BiondaS_i                1.200   551709.722        -15.500    551977.851      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   552032.312        -20.894    552340.546      -17.190
 3250 BiondaS_i                1.200   552340.031        -17.199    552404.953      -16.065
 3250 BiondaS_i                1.200   552404.086        -16.079    552880.921      -16.200
 3250 BiondaS_i                1.200   552879.518        -16.177    552930.487      -17.710
 3250 BiondaS_i                1.200   552929.752        -17.700    552950.249      -18.024
 3250 BiondaS_i                1.200   552949.934        -18.019    552995.066      -18.350
 3250 BiondaS_i                1.200   552993.998        -18.309    553239.997      -16.287
 3250 BiondaS_i                1.200   553239.806        -16.290    553642.204      -20.320
 3250 BiondaS_i                1.200   553687.746        -15.500    555099.263      -20.148
 3250 BiondaS_i                1.200   555118.578        -15.500    555434.801      -15.652
 3250 BiondaS_i                1.200   555458.735        -20.139    555750.087      -19.122
 3250 BiondaS_i                1.200   555749.712        -19.118    555800.291      -19.712
 3250 BiondaS_i                1.200   555799.290        -19.706    556185.714      -19.799
 3250 BiondaS_i                1.200   556184.212        -19.812    556210.788      -19.387
 3250 BiondaS_i                1.200   556209.373        -19.399    556361.129      -19.000
 3250 BiondaS_i                1.200   556463.413        -15.500    558682.960      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   558758.107        -20.176    560511.686      -20.167
 3250 BiondaS_i                1.200   560575.775        -16.871    560579.835      -16.851
 3250 BiondaS_i                1.200   560582.212        -16.839    560880.613      -16.600
 3250 BiondaS_i                1.200   560879.715        -16.608    560920.285      -15.492
 3250 BiondaS_i                1.200   560919.087        -15.499    561058.850      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   561105.984        -20.167    561807.923      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   566583.612        -15.500    567778.534      -20.369
 3250 BiondaS_i                1.200   567786.988        -15.675    568110.419      -15.744
 3250 BiondaS_i                1.200   568146.752        -20.211    569070.946      -19.699
 3250 BiondaS_i                1.200   569069.530        -19.682    569100.471      -20.817
 3250 BiondaS_i                1.200   569098.982        -20.780    569221.020      -21.348
 3250 BiondaS_i                1.200   569219.690        -21.344    569238.309      -21.431
 3250 BiondaS_i                1.200   569237.370        -21.449    569510.629      -21.077
 3250 BiondaS_i                1.200   569509.750        -21.108    569555.250      -20.753
 3250 BiondaS_i                1.200   569554.618        -20.743    569817.601      -20.182
 3250 BiondaS_i                1.200   569878.983        -15.500    570144.384      -15.501
 3250 BiondaS_i                1.200   570169.390        -20.112    571040.033      -17.500
 3250 BiondaS_i                1.200   571040.237        -17.508    571225.759      -18.033
 3250 BiondaS_i                1.200   571224.252        -18.040    571250.748      -18.029
 3250 BiondaS_i                1.200   571249.478        -18.034    571640.522      -17.105
 3250 BiondaS_i                1.200   571639.820        -17.108    571660.180      -16.548
 3250 BiondaS_i                1.200   571659.517        -16.550    571769.492      -16.502
 3250 BiondaS_i                1.200   571769.316        -16.500    574709.264      -20.203
 3250 BiondaS_i                1.200   574747.038        -15.500    575266.428      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   575325.201        -20.178    578062.901      -23.805
 3250 BiondaS_i                1.200   578124.398        -15.800    580691.933      -24.187
 3250 BiondaS_i                1.200   580714.930        -16.095    582492.426      -15.522
 3250 BiondaS_i                1.200   582529.753        -23.618    583358.794      -26.001
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.029          0.499    550690.971        0.604
 3250 BiondaS_i                1.200   550689.016          0.622    550720.984       -0.019
 3250 BiondaS_i                1.200   550719.033          0.001    550810.967        0.001
 3250 BiondaS_i                1.200   550809.646         -0.009    550845.406        0.826
 3250 BiondaS_i                1.200   550844.260          0.819    551400.743       -2.163
 3250 BiondaS_i                1.200   551399.803         -2.152    551480.198       -3.350
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.483         -3.334    551485.517       -3.515
 3250 BiondaS_i                1.200   551484.697         -3.500    551585.303       -3.477
 3250 BiondaS_i                1.200   551584.405         -3.499    551620.594       -2.773
 3250 BiondaS_i                1.200   551619.948         -2.787    551660.052       -1.467
 3250 BiondaS_i                1.200   551659.600         -1.486    551715.399        1.018
 3250 BiondaS_i                1.200   551714.009          1.000    552055.991        1.000
 3250 BiondaS_i                1.200   552054.586          1.017    552130.415       -2.016
 3250 BiondaS_i                1.200   552129.912         -1.999    552180.088       -2.751
 3250 BiondaS_i                1.200   552179.466         -2.751    552195.534       -2.698
 3250 BiondaS_i                1.200   552194.939         -2.700    552225.061       -2.700
```

3250	BiondaS_i	1.200	552224.350	-2.703	552320.649	-1.983
3250	BiondaS_i	1.200	552319.627	-2.012	552405.371	1.014
3250	BiondaS_i	1.200	552404.681	1.000	552860.319	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	552859.099	1.034	552930.904	-1.632
3250	BiondaS_i	1.200	552929.695	-1.600	553220.304	-1.461
3250	BiondaS_i	1.200	553219.601	-1.479	553285.399	1.015
3250	BiondaS_i	1.200	553284.319	1.000	555785.681	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	555784.087	1.030	555845.915	-0.928
3250	BiondaS_i	1.200	555844.808	-0.900	556235.192	-0.900
3250	BiondaS_i	1.200	556234.098	-0.928	556295.901	1.029
3250	BiondaS_i	1.200	556294.273	1.000	556870.727	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	556869.079	1.021	556930.922	-0.319
3250	BiondaS_i	1.200	556929.966	-0.300	557460.034	-1.141
3250	BiondaS_i	1.200	557459.074	-1.192	557480.821	0.047
3250	BiondaS_i	1.200	557479.758	0.000	557595.242	-0.041
3250	BiondaS_i	1.200	557594.507	-0.017	557620.494	-1.044
3250	BiondaS_i	1.200	557619.414	-1.030	558315.586	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	558314.079	-0.319	558375.920	1.021
3250	BiondaS_i	1.200	558374.446	1.000	559800.555	2.519
3250	BiondaS_i	1.200	559799.499	2.541	559825.500	1.173
3250	BiondaS_i	1.200	559824.476	1.200	560270.523	1.200
3250	BiondaS_i	1.200	560269.204	1.322	560290.798	-1.973
3250	BiondaS_i	1.200	560289.960	-1.852	561000.040	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	560999.108	-0.319	561060.893	1.020
3250	BiondaS_i	1.200	561059.047	1.000	561808.612	4.799
3250	BiondaS_i	1.200	566584.079	2.340	567815.828	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	567814.137	1.033	567875.864	-1.310
3250	BiondaS_i	1.200	567874.551	-1.275	568050.449	-1.155
3250	BiondaS_i	1.200	568049.113	-1.189	568110.886	1.032
3250	BiondaS_i	1.200	568109.884	1.000	568935.116	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	568934.159	1.056	568995.843	-3.010
3250	BiondaS_i	1.200	568994.458	-2.936	569630.542	-3.124
3250	BiondaS_i	1.200	569629.106	-3.204	569690.890	1.062
3250	BiondaS_i	1.200	569689.551	1.000	570810.451	3.461
3250	BiondaS_i	1.200	570809.790	3.476	570833.701	1.684
3250	BiondaS_i	1.200	570833.379	1.700	571055.128	1.700
3250	BiondaS_i	1.200	571054.344	1.839	571075.658	-2.825
3250	BiondaS_i	1.200	571074.732	-2.682	572410.268	-3.129
3250	BiondaS_i	1.200	572409.133	-3.125	572470.865	1.059
3250	BiondaS_i	1.200	572469.488	1.000	577845.512	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	577844.138	1.026	577905.863	-0.793
3250	BiondaS_i	1.200	577904.530	-0.767	578160.470	-0.800
3250	BiondaS_i	1.200	578159.115	-0.826	578220.884	1.027
3250	BiondaS_i	1.200	578219.148	1.000	578590.852	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	578589.120	1.038	578650.882	-1.612
3250	BiondaS_i	1.200	578649.653	-1.570	578900.348	-2.300
3250	BiondaS_i	1.200	578899.101	-2.348	578960.895	1.050
3250	BiondaS_i	1.200	578959.712	1.000	580020.288	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	580019.142	1.021	580080.858	-0.521
3250	BiondaS_i	1.200	580079.077	-0.499	580360.923	-0.499
3250	BiondaS_i	1.200	580359.063	0.292	580420.937	2.668
3250	BiondaS_i	1.200	580419.042	2.618	580750.958	2.550
3250	BiondaS_i	1.200	580749.126	2.608	580810.876	-0.540
3250	BiondaS_i	1.200	580809.952	-0.500	581040.048	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	581039.021	-0.524	581100.979	1.025
3250	BiondaS_i	1.200	581099.706	1.000	582515.294	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	582514.112	1.025	582575.889	-0.701
3250	BiondaS_i	1.200	582574.965	-0.677	582695.035	-0.658
3250	BiondaS_i	1.200	582694.112	-0.682	582755.888	1.025
3250	BiondaS_i	1.200	582754.420	1.000	583500.580	1.000
3252	BiondaS_D	1.200	550599.475	11.499	550915.575	12.000
3252	BiondaS_D	1.200	551210.454	15.500	552460.369	15.556
3252	BiondaS_D	1.200	552461.153	22.181	553520.711	20.259
3252	BiondaS_D	1.200	553556.859	15.500	554055.287	15.909
3252	BiondaS_D	1.200	554054.023	15.878	554100.984	17.067
3252	BiondaS_D	1.200	554099.865	17.048	554159.291	17.897
3252	BiondaS_D	1.200	554194.818	18.105	554280.947	18.301
3252	BiondaS_D	1.200	554279.625	18.297	554324.741	18.999
3252	BiondaS_D	1.200	554698.990	18.860	554781.010	19.203
3252	BiondaS_D	1.200	554779.356	19.191	554830.644	18.812
3252	BiondaS_D	1.200	554829.723	18.809	555046.641	20.275
3252	BiondaS_D	1.200	555086.599	15.500	555662.755	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	555847.776	19.001	556340.371	19.000
3252	BiondaS_D	1.200	556509.911	16.200	556520.094	16.200
3252	BiondaS_D	1.200	556520.192	16.207	556609.808	16.202
3252	BiondaS_D	1.200	556609.575	16.200	558680.974	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	558766.904	20.180	560594.806	20.161
3252	BiondaS_D	1.200	560645.958	15.500	560975.235	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	561069.071	19.000	561261.008	22.299
3252	BiondaS_D	1.200	561259.353	22.282	561300.648	23.417
3252	BiondaS_D	1.200	561299.381	23.399	561580.620	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561579.659	23.700	561600.341	23.700
3252	BiondaS_D	1.200	561599.659	23.700	561620.340	23.700
3252	BiondaS_D	1.200	561619.187	23.722	561670.811	22.276
3252	BiondaS_D	1.200	561669.876	22.300	561808.104	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	566583.442	16.440	567968.611	20.224
3252	BiondaS_D	1.200	567979.980	15.500	568190.090	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	568220.407	20.162	568310.119	18.165
3252	BiondaS_D	1.200	568309.672	18.165	568340.328	18.431
3252	BiondaS_D	1.200	568339.351	18.446	568690.644	16.787
3252	BiondaS_D	1.200	568689.307	16.825	568725.688	15.474
3252	BiondaS_D	1.200	568724.364	15.500	569800.976	20.186
3252	BiondaS_D	1.200	569861.909	15.500	569940.157	15.807
3252	BiondaS_D	1.200	569939.723	15.795	570025.282	19.016
3252	BiondaS_D	1.200	570024.704	19.002	570129.525	19.850
3252	BiondaS_D	1.200	570169.271	22.195	570280.469	20.690
3252	BiondaS_D	1.200	570280.385	20.706	570539.611	17.523
3252	BiondaS_D	1.200	570539.288	17.499	574713.506	20.200
3252	BiondaS_D	1.200	574762.212	15.500	575258.094	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	575300.931	20.186	578354.080	20.190
3252	BiondaS_D	1.200	578383.938	15.500	578533.840	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	578617.447	20.161	579521.373	23.500
3252	BiondaS_D	1.200	579590.008	15.500	580700.501	17.743
3252	BiondaS_D	1.200	580713.350	17.566	581745.018	16.399
3252	BiondaS_D	1.200	581781.172	21.112	582337.875	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582402.890	23.522	583367.273	27.229
3252	BiondaS_D	1.200	583391.455	22.500	583426.062	22.500
3252	BiondaS_D	1.200	550599.597	-0.500	550945.402	-1.494
3252	BiondaS_D	1.200	550944.548	-1.489	551000.452	-0.552
3252	BiondaS_D	1.200	550999.140	-0.561	551210.861	-0.561
3252	BiondaS_D	1.200	551209.535	-0.545	551255.465	-1.922
3252	BiondaS_D	1.200	551254.940	-1.909	552500.060	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	552499.143	-1.022	552570.858	0.821
3252	BiondaS_D	1.200	552569.035	0.799	552660.965	0.799
3252	BiondaS_D	1.200	552659.149	0.818	552740.850	-1.019
3252	BiondaS_D	1.200	552739.713	-1.000	554000.287	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	553999.100	-1.030	554060.901	0.981
3252	BiondaS_D	1.200	554059.202	0.945	554965.797	1.199

3252	BiondaS_D	1.200	554964.124	1.231	555025.873	-1.033
3252	BiondaS_D	1.200	555024.425	-1.000	556390.576	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	556389.076	-1.034	556450.925	1.216
3252	BiondaS_D	1.200	556449.881	1.182	556650.119	1.200
3252	BiondaS_D	1.200	556649.082	1.233	556710.916	-1.034
3252	BiondaS_D	1.200	556709.375	-1.000	558720.625	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	558719.090	-1.022	558780.911	0.425
3252	BiondaS_D	1.200	558779.027	0.299	559800.975	1.822
3252	BiondaS_D	1.200	559799.697	1.856	559825.302	-1.641
3252	BiondaS_D	1.200	559824.538	-1.600	560270.463	-1.600
3252	BiondaS_D	1.200	560269.993	-1.600	560290.007	-2.553
3252	BiondaS_D	1.200	560289.710	-2.554	561160.289	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	561159.093	-1.058	561220.910	2.880
3252	BiondaS_D	1.200	561219.826	2.818	561700.174	3.823
3252	BiondaS_D	1.200	561699.523	3.858	561715.477	2.673
3252	BiondaS_D	1.200	561714.139	2.699	561777.861	2.699
3252	BiondaS_D	1.200	561776.562	2.649	561790.439	4.250
3252	BiondaS_D	1.200	561789.889	4.200	561807.983	4.200
3252	BiondaS_D	1.200	566584.147	-0.333	566590.138	0.010
3252	BiondaS_D	1.200	566589.003	0.000	567080.997	-0.001
3252	BiondaS_D	1.200	567079.194	-0.057	567100.916	1.463
3252	BiondaS_D	1.200	567099.374	1.412	567315.626	1.512
3252	BiondaS_D	1.200	567314.093	1.574	567335.795	-0.100
3252	BiondaS_D	1.200	567334.010	-0.051	567565.990	-0.051
3252	BiondaS_D	1.200	567564.535	-0.042	567650.464	-1.008
3252	BiondaS_D	1.200	567649.745	-1.000	568205.254	-1.395
3252	BiondaS_D	1.200	568204.158	-1.438	568265.844	0.520
3252	BiondaS_D	1.200	568264.723	0.500	568650.277	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	568649.152	0.520	568710.853	-1.022
3252	BiondaS_D	1.200	568709.448	-1.000	569935.553	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	569934.105	-1.033	569995.897	1.187
3252	BiondaS_D	1.200	569994.442	1.149	570810.560	2.761
3252	BiondaS_D	1.200	570809.474	2.849	570834.024	-1.284
3252	BiondaS_D	1.200	570833.467	-1.200	571055.546	-1.200
3252	BiondaS_D	1.200	571054.047	-1.089	571075.957	-3.481
3252	BiondaS_D	1.200	571074.657	-3.382	579400.342	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	579399.093	-1.023	579460.907	0.522
3252	BiondaS_D	1.200	579459.836	0.500	579960.164	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	579959.112	0.521	580020.887	-1.022
3252	BiondaS_D	1.200	580019.888	-1.000	581140.112	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	581139.098	-1.033	581200.903	1.196
3252	BiondaS_D	1.200	581199.460	1.160	581940.540	1.387
3252	BiondaS_D	1.200	581939.111	1.427	582000.887	-1.036
3252	BiondaS_D	1.200	581999.966	-1.000	583240.034	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	583239.103	-1.023	583300.898	0.522
3252	BiondaS_D	1.200	583299.985	0.500	583380.015	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	583379.096	0.522	583440.903	-1.023
3252	BiondaS_D	1.200	583439.011	-1.001	583500.989	-1.000

Istram 21.07.07.15 15/11/21 08:27:19 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
578800.000	173.422	173.422	1.402%	-737.200	15500.000	0.320	100.000					
578780.000	172.969	172.969	1.531%	-737.200	15500.000	0.320	100.000					
578760.000	172.519	172.519	1.660%	-737.200	15500.000	0.320	100.000					
578740.000	172.072	172.072	1.789%	-737.200	15500.000	0.320	100.000					
578720.000	171.629	171.629	1.918%	-737.200	15500.000	0.320	100.000					
578700.000	171.189	171.189	2.047%	-737.200	15500.000	0.320	100.000					
578680.000	170.752	170.752	2.176%	-767.927	15500.000	0.320	100.000					
578660.000	170.319	170.319	2.305%	-931.985	15500.000	0.320	100.000					
578640.000	169.889	169.889	2.434%	-1183.012	15500.000	0.320	100.000					
578620.000	169.462	169.462	2.563%	-1615.339	15500.000	0.320	100.000					
578600.000	169.039	169.039	2.692%	-2536.967	15500.000	0.320	100.000					
578580.000	168.618	168.618	2.822%	-5864.506	15500.000	0.320	100.000					
578560.000	168.201	168.201	2.951%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578540.000	167.786	167.786	3.080%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578520.000	167.375	167.375	3.209%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578500.000	166.967	166.967	3.338%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578480.000	166.561	166.561	3.467%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578460.000	166.159	166.159	3.596%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578440.000	165.760	165.760	3.725%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578420.000	165.363	165.363	3.854%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578400.000	164.969	164.969	3.983%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578380.000	164.578	164.578	4.112%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578360.000	164.190	164.190	4.241%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578340.000	163.864	163.864	4.350%	0.000	0.000	0.320	100.000					
578320.000	163.864	163.864	4.350%	0.000	0.000	0.320	100.000					
578300.000	163.864	163.864	4.350%	0.000	0.000	0.320	100.000					
578280.000	163.864	163.864	4.350%	-29589.585	0.000	0.320	100.000					
578260.000	163.864	163.864	4.350%	-5670.555	0.000	0.320	100.000					
578240.000	163.864	163.864	4.350%	-3131.266	0.000	0.320	100.000					
578220.000	163.864	163.864	4.350%	-2160.601	0.000	0.320	100.000					
578200.000	163.864	163.864	4.350%	-1648.041	0.000	0.320	100.000					
578180.000	163.864	163.864	4.350%	-1331.188	0.000	0.320	100.000					
578160.000	163.864	163.864	4.350%	-1115.948	0.000	0.320	100.000					
578140.000	163.864	163.864	4.350%	-1113.700	0.000	0.320	100.000					
578120.000	163.864	163.864	4.350%	-1113.700	0.000	0.320	100.000					
578100.000	163.864	163.864	4.350%	-1113.700	0.000	0.320	100.000					
578080.000	163.864	163.864	4.350%	-1113.700	0.000	0.320	100.000					
578060.000	163.864	163.864	4.350%	-1113.700	0.000	0.320	100.000					
578040.000	163.864	163.864	4.350%	-1113.700	0.000	0.320	100.000					
578020.000	163.864	163.864	4.350%	-1113.700	0.000	0.320	100.000					
578000.000	163.864	163.864	4.350%	-1113.700	0.000	0.320	100.000					
577980.000	163.864	163.864	4.350%	-1113.700	0.000	0.320	100.000					
577960.000	163.864	163.864	4.350%	-1113.700	0.000	0.320	100.000					
577940.000	163.864	163.864	4.350%	-1113.700	0.000	0.320	100.000					
577920.000	163.864	163.864	4.350%	-1113.700	0.000	0.320	100.000					
577900.000	163.864	163.864	4.350%	-1155.602	0.000	0.320	100.000					
577880.000	163.864	163.864	4.350%	-1387.824	0.000	0.320	100.000					
577860.000	163.864	163.864	4.350%	-1735.389	0.000	0.320	100.000					
577840.000	163.864	163.864	4.350%	-2312.658	0.000	0.320	100.000					
577820.000	163.864	163.864	4.350%	-3459.796	0.000	0.320	100.000					
577800.000	164.030	164.030	4.294%	-6843.427	-20000.000	0.320	100.000					
577780.000	164.330	164.330	4.194%	-272576.948	-20000.000	0.320	100.000					
577760.000	164.631	164.631	4.094%	0.000	-20000.000	0.320	100.000					
577740.000	164.934	164.934	3.994%	0.000	-20000.000	0.320	100.000					
577720.000	165.239	165.239	3.894%	0.000	-20000.000	0.320	100.000					
577700.000	165.545	165.545	3.794%	0.000	-20000.000	0.320	100.000					
577680.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577660.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577640.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577620.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577600.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577580.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577560.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577540.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577520.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577500.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577480.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577460.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577440.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577420.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577400.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577380.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577360.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577340.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577320.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577300.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577280.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577260.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577240.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577220.000	165.836	165.836	3.700%	23862.123	0.000	0.320	100.000					
577200.000	165.836	165.836	3.700%	8212.646	0.000	0.320	100.000					
577180.000	165.836	165.836	3.700%	4963.291	0.000	0.320	100.000					
577160.000	165.836	165.836	3.700%	3558.021	0.000	0.320	100.000					
577140.000	165.836	165.836	3.700%	2773.990	0.000	0.320	100.000					
577120.000	165.836	165.836	3.700%	2273.818	0.000	0.320	100.000					
577100.000	165.836	165.836	3.700%	1926.978	0.000	0.320	100.000					
577080.000	165.836	165.836	3.700%	1672.332	0.000	0.320	100.000					
577060.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
577040.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
577020.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
577000.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
576980.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
576960.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
576940.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
576920.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
576900.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
576880.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
576860.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
576840.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
576820.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
576800.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
576780.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
576760.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
576740.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
576720.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
576700.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
576680.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
576660.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					

576640.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000
576620.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000
576600.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000
576580.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000
576560.000	165.836	165.836	3.700%	1589.038	0.000	0.320	100.000
576540.000	165.836	165.836	3.700%	1817.038	0.000	0.320	100.000
576520.000	165.836	165.836	3.700%	2122.049	0.000	0.320	100.000
576500.000	165.836	165.836	3.700%	2551.017	0.000	0.320	100.000
576480.000	165.836	165.836	3.700%	3198.777	0.000	0.320	100.000
576460.000	165.836	165.836	3.700%	4290.023	0.000	0.320	100.000
576440.000	165.836	165.836	3.700%	6517.256	0.000	0.320	100.000
576420.000	165.850	165.850	3.695%	13579.850	-29200.000	0.320	100.000
576400.000	166.062	166.062	3.627%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576380.000	166.275	166.275	3.558%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576360.000	166.489	166.489	3.490%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576340.000	166.703	166.703	3.421%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576320.000	166.918	166.918	3.353%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576300.000	167.135	167.135	3.284%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576280.000	167.352	167.352	3.216%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576260.000	167.569	167.569	3.147%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576240.000	167.788	167.788	3.079%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576220.000	168.008	168.008	3.011%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576200.000	168.228	168.228	2.942%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576180.000	168.449	168.449	2.874%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576160.000	168.672	168.672	2.805%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576140.000	168.895	168.895	2.737%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576120.000	169.119	169.119	2.668%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576100.000	169.343	169.343	2.600%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576080.000	169.569	169.569	2.531%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576060.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
576040.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
576020.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
576000.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575980.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575960.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575940.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575920.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575900.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575880.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575860.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575840.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575820.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575800.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575780.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575760.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575740.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575720.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575700.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575680.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575660.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575640.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575620.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575600.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575580.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575560.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575540.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575520.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575500.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575480.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575460.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575440.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575420.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575400.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575380.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575360.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575340.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575320.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575300.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575280.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575260.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575240.000	169.672	169.672	2.500%	37932.784	0.000	0.320	100.000
575220.000	169.672	169.672	2.500%	9412.141	0.000	0.320	100.000
575200.000	169.672	169.672	2.500%	5376.668	0.000	0.320	100.000
575180.000	169.672	169.672	2.500%	3765.176	0.000	0.320	100.000
575160.000	169.672	169.672	2.500%	2898.086	0.000	0.320	100.000
575140.000	169.672	169.672	2.500%	2356.380	0.000	0.320	100.000
575120.000	169.672	169.672	2.500%	1985.840	0.000	0.320	100.000
575100.000	169.672	169.672	2.500%	1716.408	0.000	0.320	100.000
575080.000	169.672	169.672	2.500%	1511.668	0.000	0.320	100.000
575060.000	169.672	169.672	2.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000
575040.000	169.467	169.467	2.562%	1511.000	11700.000	0.320	100.000
575020.000	168.907	168.907	2.733%	1511.000	11700.000	0.320	100.000
575000.000	168.352	168.352	2.904%	1511.000	11700.000	0.320	100.000
574980.000	167.802	167.802	3.075%	1511.000	11700.000	0.320	100.000
574960.000	167.257	167.257	3.246%	1511.000	11700.000	0.320	100.000
574940.000	166.718	166.718	3.417%	1511.000	11700.000	0.320	100.000
574920.000	166.184	166.184	3.588%	1511.000	11700.000	0.320	100.000
574900.000	165.656	165.656	3.758%	1511.000	11700.000	0.320	100.000
574880.000	165.132	165.132	3.929%	1511.000	11700.000	0.320	100.000
574860.000	164.613	164.613	4.100%	1511.000	11700.000	0.320	100.000
574840.000	164.099	164.099	4.271%	1511.000	11700.000	0.320	100.000
574820.000	163.590	163.590	4.442%	1511.000	11700.000	0.320	100.000
574800.000	163.085	163.085	4.613%	1511.000	11700.000	0.320	100.000
574780.000	162.586	162.586	4.784%	1511.000	11700.000	0.320	100.000
574760.000	162.091	162.091	4.955%	1511.000	11700.000	0.320	100.000
574740.000	161.600	161.600	5.126%	1511.000	11700.000	0.320	100.000
574720.000	161.114	161.114	5.297%	1511.000	11700.000	0.320	100.000
574700.000	160.632	160.632	5.468%	1511.000	11700.000	0.320	100.000
574680.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000
574660.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000
574640.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000
574620.000	160.542	160.542	5.500%	1511.111	0.000	0.320	100.000
574600.000	160.542	160.542	5.500%	1511.133	0.000	0.320	100.000
574580.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000
574560.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000
574540.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000
574520.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000
574500.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000
574480.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000
574460.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000
574440.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000
574420.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000
574400.000	160.542	160.542	5.500%	1511.150	0.000	0.320	100.000
574380.000	160.542	160.542	5.500%	1511.150	0.000	0.320	100.000
574360.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000
574340.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000
574320.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000
574300.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000

574280.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000				
574260.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000				
574240.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000				
574220.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000				
574200.000	160.542	160.542	5.500%	1704.916	0.000	0.320	100.000				
574180.000	160.542	160.542	5.500%	1970.446	0.000	0.320	100.000				
574160.000	160.542	160.542	5.500%	2334.700	0.000	0.320	100.000				
574140.000	160.542	160.542	5.500%	2865.303	0.000	0.320	100.000				
574120.000	160.542	160.542	5.500%	3709.933	0.000	0.320	100.000				
574100.000	160.542	160.542	5.500%	5264.530	0.000	0.320	100.000				
574080.000	160.542	160.542	5.500%	9073.222	0.000	0.320	100.000				
574060.000	160.542	160.542	5.500%	32961.869	0.000	0.320	100.000				
574040.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
574020.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
574000.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573980.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573960.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573940.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573920.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573900.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573880.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573860.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573840.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573820.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573800.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573780.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573760.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573740.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573720.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573700.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573680.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573660.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573640.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573620.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573600.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573580.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573560.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573540.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573520.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573500.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573480.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573460.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573440.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573420.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573400.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573380.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573360.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573340.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573320.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573300.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573280.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573260.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573240.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573220.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573200.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573180.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573160.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573140.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573120.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573100.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573080.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573060.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573040.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573020.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
573000.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572980.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572960.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572940.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572920.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572900.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572880.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572860.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572840.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572820.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572800.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572780.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572760.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572740.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572720.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572700.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572680.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572660.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572640.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572620.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572600.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572580.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572560.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572540.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572520.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572500.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
572480.000	160.542	160.542	5.500%	-5919.209	0.000	0.320	100.000				
572460.000	160.542	160.542	5.500%	-2688.660	0.000	0.320	100.000				
572440.000	160.542	160.542	5.500%	-1735.821	0.000	0.320	100.000				
572420.000	160.542	160.542	5.500%	-1279.548	0.000	0.320	100.000				
572400.000	160.542	160.542	5.500%	-1011.821	0.000	0.320	100.000				
572380.000	160.542	160.542	5.500%	-910.667	0.000	0.320	100.000				
572360.000	160.542	160.542	5.500%	-910.333	0.000	0.320	100.000				
572340.000	160.542	160.542	5.500%	-910.000	0.000	0.320	100.000				
572320.000	160.542	160.542	5.500%	-910.000	0.000	0.320	100.000				
572300.000	160.542	160.542	5.500%	-910.138	0.000	0.320	100.000				
572280.000	160.542	160.542	5.500%	-910.275	0.000	0.320	100.000				
572260.000	160.542	160.542	5.500%	-910.413	0.000	0.320	100.000				
572240.000	160.542	160.542	5.500%	-910.551	0.000	0.320	100.000				
572220.000	160.542	160.542	5.500%	-910.688	0.000	0.320	100.000				
572200.000	160.542	160.542	5.500%	-910.826	0.000	0.320	100.000				
572180.000	160.542	160.542	5.500%	-910.964	0.000	0.320	100.000				
572160.000	160.542	160.542	5.500%	-911.101	0.000	0.320	100.000				
572140.000	160.542	160.542	5.500%	-911.239	0.000	0.320	100.000				
572120.000	160.542	160.542	5.500%	-911.377	0.000	0.320	100.000				
572100.000	160.542	160.542	5.500%	-911.514	0.000	0.320	100.000				
572080.000	160.542	160.542	5.500%	-911.652	0.000	0.320	100.000				
572060.000	140.000	160.542	5.500%	-911.790	0.000	0.320	100.000	92.943	Barreras Visuales	-17.010	571980.399
572040.000	140.000	160.542	5.500%	-911.927	0.000	0.320	100.000	92.943	Barreras Visuales	-16.876	571967.056
572020.000	140.000	160.915	5.367%	-912.094	-5400.000	0.320	100.000	92.834	Barreras Visuales	-16.718	571951.190
572000.000	140.000	161.970	4.997%	-912.294	-5400.000	0.320	100.000	92.526	Barreras Visuales	-16.545	571933.951
571980.000	140.000	163.046	4.627%	-912.494	-5400.000	0.320	100.000	92.217	Barreras Visuales	-16.500	571910.748
571960.000	140.000	164.144	4.256%	-912.694	-5400.000	0.320	100.000	91.906	Barreras Visuales	-16.500	571884.730
571940.000	140.000	165.265	3.886%	-912.894	-5400.000	0.320	100.000	91.593	Barreras Visuales	-16.500	571856.110

571920.000	160.000	166.409	3.516%	-913.000	-5400.000	0.320	100.000	97.976	Barreras Visuales		-16.500	571847.473
571900.000	160.000	167.577	3.145%	-913.000	-5400.000	0.320	100.000	97.625	Barreras Visuales		-16.500	571828.465
571880.000	160.000	168.770	2.775%	-913.000	-5400.000	0.320	100.000	97.273	Barreras Visuales		-16.500	571808.250
571860.000	160.000	169.989	2.404%	-913.000	-5400.000	0.320	100.000	96.918	Barreras Visuales		-16.500	571788.097
571840.000	160.000	171.234	2.034%	-913.000	-5400.000	0.320	100.000	96.561	Barreras Visuales		-16.514	571767.429
571820.000	160.000	172.507	1.664%	-913.000	-5400.000	0.320	100.000	96.202	Barreras Visuales		-16.660	571739.874
571800.000	160.000	173.808	1.293%	-913.000	-5400.000	0.320	100.000	95.842	Barreras Visuales		-16.667	571721.329
571780.000	160.000	175.138	0.923%	-913.000	-5400.000	0.320	100.000	95.478	Barreras Visuales		-16.672	571703.692
571760.000	160.000	176.499	0.553%	-913.000	-5400.000	0.320	100.000	95.113	Barreras Visuales		-16.678	571685.726
571740.000	160.000	177.890	0.182%	-913.000	-5400.000	0.320	100.000	94.746	Barreras Visuales		-16.605	571670.378
571720.000	179.315	179.315	-0.188%	-913.097	-5400.000	0.320	100.000					
571700.000	180.773	180.773	-0.559%	-913.197	-5400.000	0.320	100.000					
571680.000	182.265	182.265	-0.929%	-913.297	-5400.000	0.320	100.000					
571660.000	180.000	183.794	-1.299%	-913.397	-5400.000	0.320	100.000	98.968	Barreras Visuales		-17.100	571559.748
571640.000	180.000	185.360	-1.670%	-913.497	-5400.000	0.320	100.000	98.556	Barreras Visuales		-17.100	571545.096
571620.000	180.000	186.964	-2.040%	-913.500	-5400.000	0.320	100.000	98.141	Barreras Visuales		-17.100	571530.916
571600.000	180.000	188.609	-2.410%	-913.500	-5400.000	0.320	100.000	97.723	Barreras Visuales		-17.100	571514.771
571580.000	180.000	190.296	-2.781%	-913.500	-5400.000	0.320	100.000	97.303	Barreras Visuales		-17.100	571497.812
571560.000	180.000	192.026	-3.151%	-913.500	-5400.000	0.320	100.000	96.880	Barreras Visuales		-17.100	571480.397
571540.000	180.000	193.800	-3.521%	-913.500	-5400.000	0.320	100.000	96.455	Barreras Visuales		-17.100	571462.668
571520.000	180.000	195.622	-3.892%	-913.500	-5400.000	0.320	100.000	96.027	Barreras Visuales		-17.300	571438.181
571500.000	180.000	196.163	-4.000%	-913.500	0.000	0.320	100.000	95.902	Barreras Visuales		-17.300	571419.657
571480.000	180.000	196.163	-4.000%	-913.500	0.000	0.320	100.000	95.902	Barreras Visuales		-17.300	571401.759
571460.000	180.000	196.163	-4.000%	-913.500	0.000	0.320	100.000	95.902	Barreras Visuales		-17.550	571325.780
571440.000	180.000	196.163	-4.000%	-913.500	0.000	0.320	100.000	95.902	Barreras Visuales		-17.601	571303.613
571420.000	180.000	196.163	-4.000%	-913.500	0.000	0.320	100.000	95.902	Barreras Visuales		-17.750	571285.047
571400.000	180.000	196.163	-4.000%	-913.500	0.000	0.320	100.000	95.902	Barreras Visuales		-17.897	571266.627
571380.000	180.000	196.163	-4.000%	-913.500	0.000	0.320	100.000	95.902	Barreras Visuales		-18.031	571247.810
571360.000	180.000	196.163	-4.000%	-913.500	0.000	0.320	100.000	95.902	Barreras Visuales		-17.804	571278.328
571340.000	180.000	196.163	-4.000%	-913.500	0.000	0.320	100.000	95.902	Barreras Visuales		-17.994	571254.465
571320.000	180.000	196.163	-4.000%	-913.500	0.000	0.320	100.000	95.902	Barreras Visuales		-18.036	571235.040
571300.000	180.000	196.163	-4.000%	-913.420	0.000	0.320	100.000	95.902	Barreras Visuales		-18.185	571206.884
571280.000	180.000	196.163	-4.000%	-913.260	0.000	0.320	100.000	95.902	Barreras Visuales		-18.372	571183.483
571260.000	180.000	196.163	-4.000%	-913.100	0.000	0.320	100.000	95.902	Barreras Visuales		-18.533	571163.395
571240.000	180.000	196.163	-4.000%	-912.940	0.000	0.320	100.000	95.902	Barreras Visuales		-18.721	571135.977
571220.000	180.000	196.163	-4.000%	-912.780	0.000	0.320	100.000	95.902	Barreras Visuales		-18.463	571082.566
571200.000	180.000	196.163	-4.000%	-912.620	0.000	0.320	100.000	95.902	Barreras Visuales		-17.500	571038.235
571180.000	196.163	196.163	-4.000%	-912.460	0.000	0.320	100.000					
571160.000	196.163	196.163	-4.000%	-912.300	0.000	0.320	100.000					
571140.000	196.163	196.163	-4.000%	-912.140	0.000	0.320	100.000					
571120.000	196.163	196.163	-4.000%	-912.080	0.000	0.320	100.000					
571100.000	196.163	196.163	-4.000%	-912.320	0.000	0.320	100.000					
571080.000	196.009	196.009	-3.969%	-912.160	7800.000	0.320	100.000					
571060.000	194.736	194.736	-3.713%	-912.000	7800.000	0.320	100.000					
571040.000	193.486	193.486	-3.457%	-912.000	7800.000	0.320	100.000					
571020.000	180.000	192.258	-3.200%	-912.000	7800.000	0.320	100.000	96.824	Áng. focos-rasante: 1.027			
571000.000	180.000	191.052	-2.944%	-1107.865	7800.000	0.320	100.000	97.117	Áng. focos-rasante: 1.034			
570980.000	180.000	189.866	-2.687%	-1435.004	7800.000	0.320	100.000	97.409	Áng. focos-rasante: 1.038			
570960.000	180.000	188.702	-2.431%	-2031.806	7800.000	0.320	100.000	97.700	Áng. focos-rasante: 1.005			
570940.000	187.557	187.557	-2.175%	-3465.481	7800.000	0.320	100.000					
570920.000	186.432	186.432	-1.918%	-11625.774	7800.000	0.320	100.000					
570900.000	185.326	185.326	-1.662%	7597.131	7800.000	0.320	100.000					
570880.000	184.238	184.238	-1.405%	2777.926	7800.000	0.320	100.000					
570860.000	183.169	183.169	-1.149%	1703.639	7800.000	0.320	100.000					
570840.000	182.117	182.117	-0.892%	1230.565	7800.000	0.320	100.000					
570820.000	181.082	181.082	-0.636%	964.257	7800.000	0.320	100.000					
570800.000	180.064	180.064	-0.380%	793.371	7800.000	0.320	100.000					
570780.000	179.063	179.063	-0.123%	712.500	7800.000	0.320	100.000					
570760.000	178.077	178.077	0.133%	712.300	7800.000	0.320	100.000					
570740.000	177.107	177.107	0.390%	712.100	7800.000	0.320	100.000					
570720.000	176.152	176.152	0.646%	711.900	7800.000	0.320	100.000					
570700.000	175.213	175.213	0.902%	711.700	7800.000	0.320	100.000					
570680.000	174.287	174.287	1.159%	711.900	7800.000	0.320	100.000					
570660.000	173.376	173.376	1.415%	711.800	7800.000	0.320	100.000					
570640.000	172.479	172.479	1.672%	711.600	7800.000	0.320	100.000					
570620.000	171.595	171.595	1.928%	711.400	7800.000	0.320	100.000					
570600.000	170.725	170.725	2.184%	711.200	7800.000	0.320	100.000					
570580.000	169.868	169.868	2.441%	711.000	7800.000	0.320	100.000					
570560.000	169.023	169.023	2.697%	711.000	7800.000	0.320	100.000					
570540.000	168.190	168.190	2.954%	711.000	7800.000	0.320	100.000					
570520.000	167.370	167.370	3.210%	711.000	7800.000	0.320	100.000					
570500.000	166.562	166.562	3.467%	711.000	7800.000	0.320	100.000					
570480.000	165.765	165.765	3.723%	711.000	7800.000	0.320	100.000					
570460.000	164.980	164.980	3.979%	711.000	7800.000	0.320	100.000					
570440.000	164.205	164.205	4.236%	711.000	7800.000	0.320	100.000					
570420.000	163.442	163.442	4.492%	711.000	7800.000	0.320	100.000					
570400.000	163.419	163.419	4.500%	711.000	0.000	0.320	100.000					
570380.000	163.419	163.419	4.500%	711.000	0.000	0.320	100.000					
570360.000	163.419	163.419	4.500%	711.000	0.000	0.320	100.000					
570340.000	163.419	163.419	4.500%	711.000	0.000	0.320	100.000					
570320.000	163.419	163.419	4.500%	711.000	0.000	0.320	100.000					
570300.000	163.419	163.419	4.500%	711.000	0.000	0.320	100.000					
570280.000	163.419	163.419	4.500%	711.000	0.000	0.320	100.000					
570260.000	163.419	163.419	4.500%	711.000	0.000	0.320	100.000					
570240.000	163.419	163.419	4.500%	711.000	0.000	0.320	100.000					
570220.000	163.419	163.419	4.500%	711.000	0.000	0.320	100.000					
570200.000	163.419	163.419	4.500%	711.000	0.000	0.320	100.000					
570180.000	163.419	163.419	4.500%	711.000	0.000	0.320	100.000					
570160.000	163.419	163.419	4.500%	711.000	0.000	0.320	100.000					
570140.000	163.419	163.419	4.500%	711.000	0.000	0.320	100.000					
570120.000	163.426	163.426	4.498%	711.000	-16000.000	0.320	100.000					
570100.000	163.796	163.796	4.373%	711.000	-16000.000	0.320	100.000					
570080.000	164.170	164.170	4.248%	711.000	-16000.000	0.320	100.000					
570060.000	164.545	164.545	4.123%	711.000	-16000.000	0.320	100.000					
570040.000	164.924	164.924	3.998%	711.000	-16000.000	0.320	100.000					
570020.000	165.305	165.305	3.873%	711.000	-16000.000	0.320	100.000					
570000.000	165.689	165.689	3.748%	751.048	-16000.000	0.320	100.000					
569980.000	166.075	166.075	3.623%	902.706	-16000.000	0.320	100.000					
569960.000	166.464	166.464	3.498%	1132.546	-16000.000	0.320	100.000					
569940.000	166.856	166.856	3.373%	1522.013	-16000.000	0.320	100.000					
569920.000	167.251	167.251	3.248%	2325.876	-16000.000	0.320	100.000					
569900.000	167.649	167.649	3.123%	4957.344	-16000.000	0.320	100.000					
569880.000	168.049	168.049	2.998%	0.000	-16000.000	0.320	100.000					
569860.000	168.452	168.452	2.873%	0.000	-16000.000	0.320	100.000					
569840.000	168.858	168.858	2.748%	0.000	-16000.000	0.320	100.000					
569820.000	169.267	169.267	2.623%	0.000	-16000.000	0.320	100.000					
569800.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
569780.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
569760.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
569740.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
569720.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
569700.000	169.672	169.672	2.500%	-8762.760	0.000	0.320	100.000					
569680.000	169.672	169.672	2.500%	-2697.512	0.000	0.320	100.000					
569660.000	169.672	169.672	2.500%	-1589.473	0.000	0.320	100.000					
569640.000	160.000	169.672	2.500%	-1123.988	0.000	0.320	100.000	97.010	Barreras Visuales		-20.831	569530.227
569620.000	160.000	169.672	2.500%	-867.561	0.000	0.320	100.000	97.010	Barreras Visuales		-21.132	569509.099
569600.000	140.000	169.672	2.500%	-705.045	0.000	0.320	100.000	90.406	Barreras Visuales		-20.972	569514.110
569580.000	160.000	169.672	2.500%	-609.800	0.000	0.320	100.000	97.010	Barreras Visuales		-21.450	569465.034

569560.000	160.000	169.672	2.500%	-609.800	0.000	0.320	100.000	97.010	Barreras Visuales		-21.450	569445.035
569540.000	160.000	169.672	2.500%	-609.800	0.000	0.320	100.000	97.010	Barreras Visuales		-21.450	569425.036
569520.000	160.000	169.672	2.500%	-609.800	0.000	0.320	100.000	97.010	Barreras Visuales		-21.450	569405.037
569500.000	160.000	169.672	2.500%	-609.800	0.000	0.320	100.000	97.010	Barreras Visuales		-21.450	569385.037
569480.000	160.000	169.672	2.500%	-609.800	0.000	0.320	100.000	97.010	Barreras Visuales		-21.450	569365.037
569460.000	169.672	169.672	2.500%	-609.800	0.000	0.320	100.000					
569440.000	169.672	169.672	2.500%	-609.800	0.000	0.320	100.000					
569420.000	169.672	169.672	2.500%	-609.800	0.000	0.320	100.000					
569400.000	169.672	169.672	2.500%	-609.800	0.000	0.320	100.000					
569380.000	169.672	169.672	2.500%	-609.800	0.000	0.320	100.000					
569360.000	169.261	169.261	2.625%	-609.800	13000.000	0.320	100.000					
569340.000	168.758	168.758	2.779%	-609.800	13000.000	0.320	100.000					
569320.000	168.259	168.259	2.932%	-609.800	13000.000	0.320	100.000					
569300.000	167.765	167.765	3.086%	-609.800	13000.000	0.320	100.000					
569280.000	167.275	167.275	3.240%	-609.800	13000.000	0.320	100.000					
569260.000	166.789	166.789	3.394%	-609.800	13000.000	0.320	100.000					
569240.000	166.308	166.308	3.548%	-609.800	13000.000	0.320	100.000					
569220.000	160.000	165.831	3.702%	-609.800	13000.000	0.320	100.000	98.152	Barreras Visuales		-20.492	569091.603
569200.000	140.000	165.358	3.856%	-609.800	13000.000	0.320	100.000	91.567	Barreras Visuales		-19.737	569070.996
569180.000	140.000	164.888	4.009%	-609.800	13000.000	0.320	100.000	91.697	Barreras Visuales		-19.700	569059.360
569160.000	164.423	164.423	4.163%	-609.800	13000.000	0.320	100.000					
569140.000	163.962	163.962	4.317%	-609.800	13000.000	0.320	100.000					
569120.000	163.505	163.505	4.471%	-609.800	13000.000	0.320	100.000					
569100.000	163.051	163.051	4.625%	-609.800	13000.000	0.320	100.000					
569080.000	162.602	162.602	4.779%	-609.800	13000.000	0.320	100.000					
569060.000	162.156	162.156	4.932%	-609.800	13000.000	0.320	100.000					
569040.000	161.714	161.714	5.086%	-647.697	13000.000	0.320	100.000					
569020.000	161.275	161.275	5.240%	-783.174	13000.000	0.320	100.000					
569000.000	160.840	160.840	5.394%	-987.509	13000.000	0.320	100.000					
568980.000	160.823	160.823	5.400%	-1331.553	0.000	0.320	100.000					
568960.000	160.823	160.823	5.400%	-2034.106	0.000	0.320	100.000					
568940.000	160.823	160.823	5.400%	-4269.874	0.000	0.320	100.000					
568920.000	160.823	160.823	5.400%	0.000	0.000	0.320	100.000					
568900.000	160.823	160.823	5.400%	0.000	0.000	0.320	100.000					
568880.000	160.823	160.823	5.400%	0.000	0.000	0.320	100.000					
568860.000	160.823	160.823	5.400%	0.000	0.000	0.320	100.000					
568840.000	160.747	160.747	5.427%	0.000	40000.000	0.320	100.000					
568820.000	160.607	160.607	5.477%	0.000	40000.000	0.320	100.000					
568800.000	160.467	160.467	5.527%	0.000	40000.000	0.320	100.000					
568780.000	160.327	160.327	5.577%	71851.810	40000.000	0.320	100.000					
568760.000	160.188	160.188	5.627%	4514.770	40000.000	0.320	100.000					
568740.000	160.049	160.049	5.677%	2335.756	40000.000	0.320	100.000					
568720.000	159.911	159.911	5.727%	1577.737	40000.000	0.320	100.000					
568700.000	159.773	159.773	5.777%	1192.494	40000.000	0.320	100.000					
568680.000	159.635	159.635	5.827%	959.315	40000.000	0.320	100.000					
568660.000	159.498	159.498	5.877%	803.005	40000.000	0.320	100.000					
568640.000	159.361	159.361	5.927%	796.000	40000.000	0.320	100.000					
568620.000	159.224	159.224	5.977%	796.000	40000.000	0.320	100.000					
568600.000	159.161	159.161	6.000%	796.000	0.000	0.320	100.000					
568580.000	159.161	159.161	6.000%	796.000	0.000	0.320	100.000					
568560.000	159.161	159.161	6.000%	796.000	0.000	0.320	100.000					
568540.000	159.161	159.161	6.000%	796.000	0.000	0.320	100.000					
568520.000	159.161	159.161	6.000%	796.000	0.000	0.320	100.000					
568500.000	159.161	159.161	6.000%	796.000	0.000	0.320	100.000					
568480.000	159.161	159.161	6.000%	796.000	0.000	0.320	100.000					
568460.000	159.161	159.161	6.000%	796.000	0.000	0.320	100.000					
568440.000	159.161	159.161	6.000%	796.000	0.000	0.320	100.000					
568420.000	159.161	159.161	6.000%	796.000	0.000	0.320	100.000					
568400.000	159.161	159.161	6.000%	796.000	0.000	0.320	100.000					
568380.000	159.161	159.161	6.000%	796.000	0.000	0.320	100.000					
568360.000	159.161	159.161	6.000%	796.000	0.000	0.320	100.000					
568340.000	159.161	159.161	6.000%	796.000	0.000	0.320	100.000					
568320.000	159.161	159.161	6.000%	796.000	0.000	0.320	100.000					
568300.000	159.161	159.161	6.000%	796.000	0.000	0.320	100.000					
568280.000	159.161	159.161	6.000%	796.000	0.000	0.320	100.000					
568260.000	159.161	159.161	6.000%	853.668	0.000	0.320	100.000					
568240.000	159.161	159.161	6.000%	1032.878	0.000	0.320	100.000					
568220.000	159.161	159.161	6.000%	1308.902	0.000	0.320	100.000					
568200.000	159.161	159.161	6.000%	1789.228	0.000	0.320	100.000					
568180.000	159.161	159.161	6.000%	2833.937	0.000	0.320	100.000					
568160.000	159.161	159.161	6.000%	6854.484	0.000	0.320	100.000					
568140.000	159.161	159.161	6.000%	-20551.464	0.000	0.320	100.000					
568120.000	159.161	159.161	6.000%	-4708.085	0.000	0.320	100.000					
568100.000	159.161	159.161	6.000%	-2654.194	0.000	0.320	100.000					
568080.000	159.161	159.161	6.000%	-1845.806	0.000	0.320	100.000					
568060.000	159.161	159.161	6.000%	-1413.534	0.000	0.320	100.000					
568040.000	159.161	159.161	6.000%	-1144.398	0.000	0.320	100.000					
568020.000	159.161	159.161	6.000%	-1038.200	0.000	0.320	100.000					
568000.000	159.161	159.161	6.000%	-1038.200	0.000	0.320	100.000					
567980.000	159.161	159.161	6.000%	-1038.200	0.000	0.320	100.000					
567960.000	159.161	159.161	6.000%	-1038.200	0.000	0.320	100.000					
567940.000	159.161	159.161	6.000%	-1038.200	0.000	0.320	100.000					
567920.000	159.161	159.161	6.000%	-1038.200	0.000	0.320	100.000					
567900.000	159.161	159.161	6.000%	-1038.200	0.000	0.320	100.000					
567880.000	159.161	159.161	6.000%	-1038.200	0.000	0.320	100.000					
567860.000	159.470	159.470	5.887%	-1232.174	-7500.000	0.320	100.000					
567840.000	160.207	160.207	5.620%	-1549.277	-7500.000	0.320	100.000					
567820.000	160.954	160.954	5.354%	-2083.167	-7500.000	0.320	100.000					
567800.000	161.712	161.712	5.087%	-3171.827	-7500.000	0.320	100.000					
567780.000	162.481	162.481	4.820%	-6616.010	-7500.000	0.320	100.000					
567760.000	163.261	163.261	4.554%	90350.510	-7500.000	0.320	100.000					
567740.000	164.052	164.052	4.287%	6373.886	-7500.000	0.320	100.000					
567720.000	164.855	164.855	4.020%	3308.572	-7500.000	0.320	100.000					
567700.000	165.671	165.671	3.754%	2236.459	-7500.000	0.320	100.000					
567680.000	166.498	166.498	3.487%	1690.437	-7500.000	0.320	100.000					
567660.000	167.338	167.338	3.220%	1359.564	-7500.000	0.320	100.000					
567640.000	168.191	168.191	2.954%	1137.606	-7500.000	0.320	100.000					
567620.000	169.057	169.057	2.687%	1111.050	-7500.000	0.320	100.000					
567600.000	169.936	169.936	2.420%	1111.250	-7500.000	0.320	100.000					
567580.000	170.829	170.829	2.154%	1111.050	-7500.000	0.320	100.000					
567560.000	171.736	171.736	1.887%	1111.000	-7500.000	0.320	100.000					
567540.000	172.658	172.658	1.620%	1111.000	-7500.000	0.320	100.000					
567520.000	173.594	173.594	1.354%	1111.000	-7500.000	0.320	100.000					
567500.000	174.545	174.545	1.087%	1111.000	-7500.000	0.320	100.000					
567480.000	175.512	175.512	0.820%	1111.000	-7500.000	0.320	100.000					
567460.000	176.495	176.495	0.554%	1111.000	-7500.000	0.320	100.000					
567440.000	177.494	177.494	0.287%	1111.000	-7500.000	0.320	100.000					
567420.000	178.509	178.509	0.020%	1111.000	-7500.000	0.320	100.000					
567400.000	179.542	179.542	-0.246%	1111.000	-7500.000	0.320	100.000					
567380.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000					
567360.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000					
567340.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000					
567320.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000					
567300.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000					
567280.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000					
567260.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000					
567240.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000					
567220.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000					

567200.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
567180.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
567160.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
567140.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
567120.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
567100.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
567080.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
567060.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
567040.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
567020.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
567000.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
566980.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
566960.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
566940.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
566920.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
566900.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
566880.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
566860.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
566840.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
566820.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
566800.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
566780.000	180.540	180.540	-0.500%	1250.834	0.000	0.320	100.000
566760.000	180.540	180.540	-0.500%	1525.078	0.000	0.320	100.000
566740.000	180.540	180.540	-0.500%	1955.104	0.000	0.320	100.000
566720.000	180.540	180.540	-0.500%	2726.298	0.000	0.320	100.000
566700.000	180.540	180.540	-0.500%	4511.618	0.000	0.320	100.000
566680.000	180.540	180.540	-0.500%	13151.660	0.000	0.320	100.000
566660.000	180.540	180.540	-0.500%	-21122.476	0.000	0.320	100.000
566640.000	180.540	180.540	-0.500%	-6834.390	0.000	0.320	100.000
566620.000	180.540	180.540	-0.500%	-4073.147	0.000	0.320	100.000
566600.000	180.540	180.540	-0.500%	-2899.237	0.000	0.320	100.000

3-CARRIL EXT IZQ_V100 KMH_3_CARRIL PK-561800 A INICIO

Istram 21.07.07.15 15/11/21 08:33:15 1927 pagina 1
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

DATOS DE TRABAJO

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)))

Sentido: Inverso
Modo: a velocidad fija de 100.0 Km/h
Eje desde PK: 550487.076 hasta PK: 584241.255
Estudio desde PK: 550500.000 hasta PK: 561800.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 8.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 10.500 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

Tipo de línea	Altura	PK Inicial	Dis. Inicial	PK Final	Dis. Final
3250 BiondaS_i	1.200	550599.880	-15.000	550885.847	-15.000
3250 BiondaS_i	1.200	550885.691	-23.504	551360.231	-17.100
3250 BiondaS_i	1.200	551359.255	-17.053	551480.765	-21.914
3250 BiondaS_i	1.200	551479.801	-21.900	551670.195	-17.883
3250 BiondaS_i	1.200	551669.779	-17.903	551710.218	-15.494
3250 BiondaS_i	1.200	551709.722	-15.500	551977.851	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	552032.312	-20.894	552340.546	-17.190
3250 BiondaS_i	1.200	552340.031	-17.199	552404.953	-16.065
3250 BiondaS_i	1.200	552404.086	-16.079	552880.921	-16.200
3250 BiondaS_i	1.200	552879.518	-16.177	552930.487	-17.710
3250 BiondaS_i	1.200	552929.752	-17.700	552950.249	-18.024
3250 BiondaS_i	1.200	552949.934	-18.019	552995.066	-18.350
3250 BiondaS_i	1.200	552993.998	-18.309	553239.997	-16.287
3250 BiondaS_i	1.200	553239.806	-16.290	553642.204	-20.320
3250 BiondaS_i	1.200	553687.746	-15.500	555099.263	-20.148
3250 BiondaS_i	1.200	555118.578	-15.500	555434.801	-15.652
3250 BiondaS_i	1.200	555458.735	-20.139	555750.087	-19.122
3250 BiondaS_i	1.200	555749.712	-19.118	555800.291	-19.712
3250 BiondaS_i	1.200	555799.290	-19.706	556185.714	-19.799
3250 BiondaS_i	1.200	556184.212	-19.812	556210.788	-19.387
3250 BiondaS_i	1.200	556209.373	-19.399	556361.129	-19.000
3250 BiondaS_i	1.200	556463.413	-15.500	558682.960	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	558758.107	-20.176	560511.686	-20.167
3250 BiondaS_i	1.200	560575.775	-16.871	560579.835	-16.851
3250 BiondaS_i	1.200	560582.212	-16.839	560880.613	-16.600
3250 BiondaS_i	1.200	560879.715	-16.608	560920.285	-15.492
3250 BiondaS_i	1.200	560919.087	-15.499	561058.850	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	561105.984	-20.167	561807.923	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	566583.612	-15.500	567778.534	-20.369
3250 BiondaS_i	1.200	567786.988	-15.675	568110.419	-15.744
3250 BiondaS_i	1.200	568146.752	-20.211	569070.946	-19.699
3250 BiondaS_i	1.200	569069.530	-19.682	569100.471	-20.817
3250 BiondaS_i	1.200	569098.982	-20.780	569221.020	-21.348
3250 BiondaS_i	1.200	569219.690	-21.344	569238.309	-21.431
3250 BiondaS_i	1.200	569237.370	-21.449	569510.629	-21.077
3250 BiondaS_i	1.200	569509.750	-21.108	569555.250	-20.753
3250 BiondaS_i	1.200	569554.618	-20.743	569817.601	-20.182
3250 BiondaS_i	1.200	569878.983	-15.500	570144.384	-15.501
3250 BiondaS_i	1.200	570169.390	-20.112	571040.033	-17.500
3250 BiondaS_i	1.200	571040.237	-17.508	571225.759	-18.033
3250 BiondaS_i	1.200	571224.252	-18.040	571250.748	-18.029
3250 BiondaS_i	1.200	571249.478	-18.034	571640.522	-17.105
3250 BiondaS_i	1.200	571639.820	-17.108	571660.180	-16.548
3250 BiondaS_i	1.200	571659.517	-16.550	571769.492	-16.502
3250 BiondaS_i	1.200	571769.316	-16.500	574709.264	-20.203
3250 BiondaS_i	1.200	574747.038	-15.500	575266.428	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	575325.201	-20.178	578062.901	-23.805
3250 BiondaS_i	1.200	578124.398	-15.800	580691.933	-24.187
3250 BiondaS_i	1.200	580714.930	-16.095	582492.426	-15.522
3250 BiondaS_i	1.200	582529.753	-23.618	583358.794	-26.001
3250 BiondaS_i	1.200	550599.029	0.499	550690.971	0.604
3250 BiondaS_i	1.200	550689.016	0.622	550720.984	-0.019
3250 BiondaS_i	1.200	550719.033	0.001	550810.967	0.001
3250 BiondaS_i	1.200	550809.646	-0.009	550845.406	0.826
3250 BiondaS_i	1.200	550844.260	0.819	551400.743	-2.163
3250 BiondaS_i	1.200	551399.803	-2.152	551480.198	-3.350
3250 BiondaS_i	1.200	551479.483	-3.334	551485.517	-3.515
3250 BiondaS_i	1.200	551484.697	-3.500	551585.303	-3.477
3250 BiondaS_i	1.200	551584.405	-3.499	551620.594	-2.773
3250 BiondaS_i	1.200	551619.948	-2.787	551660.052	-1.467
3250 BiondaS_i	1.200	551659.600	-1.486	551715.399	1.018
3250 BiondaS_i	1.200	551714.009	1.000	552055.991	1.000
3250 BiondaS_i	1.200	552054.586	1.017	552130.415	-2.016
3250 BiondaS_i	1.200	552129.912	-1.999	552180.088	-2.751
3250 BiondaS_i	1.200	552179.466	-2.751	552195.534	-2.698
3250 BiondaS_i	1.200	552194.939	-2.700	552225.061	-2.700

3250	BiondaS_i	1.200	552224.350	-2.703	552320.649	-1.983
3250	BiondaS_i	1.200	552319.627	-2.012	552405.371	1.014
3250	BiondaS_i	1.200	552404.681	1.000	552860.319	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	552859.099	1.034	552930.904	-1.632
3250	BiondaS_i	1.200	552929.695	-1.600	553220.304	-1.461
3250	BiondaS_i	1.200	553219.601	-1.479	553285.399	1.015
3250	BiondaS_i	1.200	553284.319	1.000	555785.681	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	555784.087	1.030	555845.915	-0.928
3250	BiondaS_i	1.200	555844.808	-0.900	556235.192	-0.900
3250	BiondaS_i	1.200	556234.098	-0.928	556295.901	1.029
3250	BiondaS_i	1.200	556294.273	1.000	556870.727	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	556869.079	1.021	556930.922	-0.319
3250	BiondaS_i	1.200	556929.966	-0.300	557460.034	-1.141
3250	BiondaS_i	1.200	557459.074	-1.192	557480.821	0.047
3250	BiondaS_i	1.200	557479.758	0.000	557595.242	-0.041
3250	BiondaS_i	1.200	557594.507	-0.017	557620.494	-1.044
3250	BiondaS_i	1.200	557619.414	-1.030	558315.586	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	558314.079	-0.319	558375.920	1.021
3250	BiondaS_i	1.200	558374.446	1.000	559800.555	2.519
3250	BiondaS_i	1.200	559799.499	2.541	559825.500	1.173
3250	BiondaS_i	1.200	559824.476	1.200	560270.523	1.200
3250	BiondaS_i	1.200	560269.204	1.322	560290.798	-1.973
3250	BiondaS_i	1.200	560289.960	-1.852	561000.040	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	560999.108	-0.319	561060.893	1.020
3250	BiondaS_i	1.200	561059.047	1.000	561808.612	4.799
3250	BiondaS_i	1.200	566584.079	2.340	567815.828	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	567814.137	1.033	567875.864	-1.310
3250	BiondaS_i	1.200	567874.551	-1.275	568050.449	-1.155
3250	BiondaS_i	1.200	568049.113	-1.189	568110.886	1.032
3250	BiondaS_i	1.200	568109.884	1.000	568935.116	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	568934.159	1.056	568995.843	-3.010
3250	BiondaS_i	1.200	568994.458	-2.936	569630.542	-3.124
3250	BiondaS_i	1.200	569629.106	-3.204	569690.890	1.062
3250	BiondaS_i	1.200	569689.551	1.000	570810.451	3.461
3250	BiondaS_i	1.200	570809.790	3.476	570833.701	1.684
3250	BiondaS_i	1.200	570833.379	1.700	571055.128	1.700
3250	BiondaS_i	1.200	571054.344	1.839	571075.658	-2.825
3250	BiondaS_i	1.200	571074.732	-2.682	572410.268	-3.129
3250	BiondaS_i	1.200	572409.133	-3.125	572470.865	1.059
3250	BiondaS_i	1.200	572469.488	1.000	577845.512	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	577844.138	1.026	577905.863	-0.793
3250	BiondaS_i	1.200	577904.530	-0.767	578160.470	-0.800
3250	BiondaS_i	1.200	578159.115	-0.826	578220.884	1.027
3250	BiondaS_i	1.200	578219.148	1.000	578590.852	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	578589.120	1.038	578650.882	-1.612
3250	BiondaS_i	1.200	578649.653	-1.570	578900.348	-2.300
3250	BiondaS_i	1.200	578899.101	-2.348	578960.895	1.050
3250	BiondaS_i	1.200	578959.712	1.000	580020.288	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	580019.142	1.021	580080.858	-0.521
3250	BiondaS_i	1.200	580079.077	-0.499	580360.923	-0.499
3250	BiondaS_i	1.200	580359.063	0.292	580420.937	2.668
3250	BiondaS_i	1.200	580419.042	2.618	580750.958	2.550
3250	BiondaS_i	1.200	580749.126	2.608	580810.876	-0.540
3250	BiondaS_i	1.200	580809.952	-0.500	581040.048	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	581039.021	-0.524	581100.979	1.025
3250	BiondaS_i	1.200	581099.706	1.000	582515.294	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	582514.112	1.025	582575.889	-0.701
3250	BiondaS_i	1.200	582574.965	-0.677	582695.035	-0.658
3250	BiondaS_i	1.200	582694.112	-0.682	582755.888	1.025
3250	BiondaS_i	1.200	582754.420	1.000	583500.580	1.000
3252	BiondaS_D	1.200	550599.475	11.499	550915.575	12.000
3252	BiondaS_D	1.200	551210.454	15.500	552460.369	15.556
3252	BiondaS_D	1.200	552461.153	22.181	553520.711	20.259
3252	BiondaS_D	1.200	553556.859	15.500	554055.287	15.909
3252	BiondaS_D	1.200	554054.023	15.878	554100.984	17.067
3252	BiondaS_D	1.200	554099.865	17.048	554159.291	17.897
3252	BiondaS_D	1.200	554194.818	18.105	554280.947	18.301
3252	BiondaS_D	1.200	554279.625	18.297	554324.741	18.999
3252	BiondaS_D	1.200	554698.990	18.860	554781.010	19.203
3252	BiondaS_D	1.200	554779.356	19.191	554830.644	18.812
3252	BiondaS_D	1.200	554829.723	18.809	555046.641	20.275
3252	BiondaS_D	1.200	555086.599	15.500	555662.755	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	555847.776	19.001	556340.371	19.000
3252	BiondaS_D	1.200	556509.911	16.200	556520.094	16.200
3252	BiondaS_D	1.200	556520.192	16.207	556609.808	16.202
3252	BiondaS_D	1.200	556609.575	16.200	558680.974	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	558766.904	20.180	560594.806	20.161
3252	BiondaS_D	1.200	560645.958	15.500	560975.235	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	561069.071	19.000	561261.008	22.299
3252	BiondaS_D	1.200	561259.353	22.282	561300.648	23.417
3252	BiondaS_D	1.200	561299.381	23.399	561580.620	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561579.659	23.700	561600.341	23.700
3252	BiondaS_D	1.200	561599.659	23.700	561620.340	23.700
3252	BiondaS_D	1.200	561619.187	23.722	561670.811	22.276
3252	BiondaS_D	1.200	561669.876	22.300	561808.104	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	566583.442	16.440	567968.611	20.224
3252	BiondaS_D	1.200	567979.980	15.500	568190.090	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	568220.407	20.162	568310.119	18.165
3252	BiondaS_D	1.200	568309.672	18.165	568340.328	18.431
3252	BiondaS_D	1.200	568339.351	18.446	568690.644	16.787
3252	BiondaS_D	1.200	568689.307	16.825	568725.688	15.474
3252	BiondaS_D	1.200	568724.364	15.500	569800.976	20.186
3252	BiondaS_D	1.200	569861.909	15.500	569940.157	15.807
3252	BiondaS_D	1.200	569939.723	15.795	570025.282	19.016
3252	BiondaS_D	1.200	570024.704	19.002	570129.525	19.850
3252	BiondaS_D	1.200	570169.271	22.195	570280.469	20.690
3252	BiondaS_D	1.200	570280.385	20.706	570539.611	17.523
3252	BiondaS_D	1.200	570539.288	17.499	574713.506	20.200
3252	BiondaS_D	1.200	574762.212	15.500	575258.094	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	575300.931	20.186	578354.080	20.190
3252	BiondaS_D	1.200	578383.938	15.500	578533.840	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	578617.447	20.161	579521.373	23.500
3252	BiondaS_D	1.200	579590.008	15.500	580700.501	17.743
3252	BiondaS_D	1.200	580713.350	17.566	581745.018	16.399
3252	BiondaS_D	1.200	581781.172	21.112	582337.875	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582402.890	23.522	583367.273	27.229
3252	BiondaS_D	1.200	583391.455	22.500	583426.062	22.500
3252	BiondaS_D	1.200	550599.597	-0.500	550945.402	-1.494
3252	BiondaS_D	1.200	550944.548	-1.489	551000.452	-0.552
3252	BiondaS_D	1.200	550999.140	-0.561	551210.861	-0.561
3252	BiondaS_D	1.200	551209.535	-0.545	551255.465	-1.922
3252	BiondaS_D	1.200	551254.940	-1.909	552500.060	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	552499.143	-1.022	552570.858	0.821
3252	BiondaS_D	1.200	552569.035	0.799	552660.965	0.799
3252	BiondaS_D	1.200	552659.149	0.818	552740.850	-1.019
3252	BiondaS_D	1.200	552739.713	-1.000	554000.287	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	553999.100	-1.030	554060.901	0.981
3252	BiondaS_D	1.200	554059.202	0.945	554965.797	1.199

3252	BiondaS_D	1.200	554964.124	1.231	555025.873	-1.033
3252	BiondaS_D	1.200	555024.425	-1.000	556390.576	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	556389.076	-1.034	556450.925	1.216
3252	BiondaS_D	1.200	556449.881	1.182	556650.119	1.200
3252	BiondaS_D	1.200	556649.082	1.233	556710.916	-1.034
3252	BiondaS_D	1.200	556709.375	-1.000	558720.625	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	558719.090	-1.022	558780.911	0.425
3252	BiondaS_D	1.200	558779.027	0.299	559800.975	1.822
3252	BiondaS_D	1.200	559799.697	1.856	559825.302	-1.641
3252	BiondaS_D	1.200	559824.538	-1.600	560270.463	-1.600
3252	BiondaS_D	1.200	560269.993	-1.600	560290.007	-2.553
3252	BiondaS_D	1.200	560289.710	-2.554	561160.289	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	561159.093	-1.058	561220.910	2.880
3252	BiondaS_D	1.200	561219.826	2.818	561700.174	3.823
3252	BiondaS_D	1.200	561699.523	3.858	561715.477	2.673
3252	BiondaS_D	1.200	561714.139	2.699	561777.861	2.699
3252	BiondaS_D	1.200	561776.562	2.649	561790.439	4.250
3252	BiondaS_D	1.200	561789.889	4.200	561807.983	4.200
3252	BiondaS_D	1.200	566584.147	-0.333	566590.138	0.010
3252	BiondaS_D	1.200	566589.003	0.000	567080.997	-0.001
3252	BiondaS_D	1.200	567079.194	-0.057	567100.916	1.463
3252	BiondaS_D	1.200	567099.374	1.412	567315.626	1.512
3252	BiondaS_D	1.200	567314.093	1.574	567335.795	-0.100
3252	BiondaS_D	1.200	567334.010	-0.051	567565.990	-0.051
3252	BiondaS_D	1.200	567564.535	-0.042	567650.464	-1.008
3252	BiondaS_D	1.200	567649.745	-1.000	568205.254	-1.395
3252	BiondaS_D	1.200	568204.158	-1.438	568265.844	0.520
3252	BiondaS_D	1.200	568264.723	0.500	568650.277	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	568649.152	0.520	568710.853	-1.022
3252	BiondaS_D	1.200	568709.448	-1.000	569935.553	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	569934.105	-1.033	569995.897	1.187
3252	BiondaS_D	1.200	569994.442	1.149	570810.560	2.761
3252	BiondaS_D	1.200	570809.474	2.849	570834.024	-1.284
3252	BiondaS_D	1.200	570833.467	-1.200	571055.546	-1.200
3252	BiondaS_D	1.200	571054.047	-1.089	571075.957	-3.481
3252	BiondaS_D	1.200	571074.657	-3.382	579400.342	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	579399.093	-1.023	579460.907	0.522
3252	BiondaS_D	1.200	579459.836	0.500	579960.164	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	579959.112	0.521	580020.887	-1.022
3252	BiondaS_D	1.200	580019.888	-1.000	581140.112	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	581139.098	-1.033	581200.903	1.196
3252	BiondaS_D	1.200	581199.460	1.160	581940.540	1.387
3252	BiondaS_D	1.200	581939.111	1.427	582000.887	-1.036
3252	BiondaS_D	1.200	581999.966	-1.000	583240.034	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	583239.103	-1.023	583300.898	0.522
3252	BiondaS_D	1.200	583299.985	0.500	583380.015	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	583379.096	0.522	583440.903	-1.023
3252	BiondaS_D	1.200	583439.011	-1.001	583500.989	-1.000

Istram 21.07.07.15 15/11/21 08:33:15 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
561800.000	194.598	194.598	-3.685%	731.000	6000.000	0.320	100.000					
561780.000	192.981	192.981	-3.352%	731.000	6000.000	0.320	100.000					
561760.000	191.400	191.400	-3.018%	731.000	6000.000	0.320	100.000					
561740.000	189.855	189.855	-2.685%	731.000	6000.000	0.320	100.000					
561720.000	188.345	188.345	-2.352%	731.000	6000.000	0.320	100.000					
561700.000	186.869	186.869	-2.018%	731.000	6000.000	0.320	100.000					
561680.000	185.425	185.425	-1.685%	731.000	6000.000	0.320	100.000					
561660.000	184.013	184.013	-1.352%	731.000	6000.000	0.320	100.000					
561640.000	182.631	182.631	-1.018%	731.000	6000.000	0.320	100.000					
561620.000	181.278	181.278	-0.685%	731.000	6000.000	0.320	100.000					
561600.000	180.540	180.540	-0.500%	731.000	0.000	0.320	100.000					
561580.000	180.540	180.540	-0.500%	731.000	0.000	0.320	100.000					
561560.000	180.540	180.540	-0.500%	731.000	0.000	0.320	100.000					
561540.000	180.540	180.540	-0.500%	731.000	0.000	0.320	100.000					
561520.000	180.540	180.540	-0.500%	731.000	0.000	0.320	100.000					
561500.000	180.540	180.540	-0.500%	731.000	0.000	0.320	100.000					
561480.000	180.540	180.540	-0.500%	731.000	0.000	0.320	100.000					
561460.000	180.540	180.540	-0.500%	731.000	0.000	0.320	100.000					
561440.000	180.540	180.540	-0.500%	731.000	0.000	0.320	100.000					
561420.000	180.540	180.540	-0.500%	731.000	0.000	0.320	100.000					
561400.000	180.540	180.540	-0.500%	731.000	0.000	0.320	100.000					
561380.000	180.540	180.540	-0.500%	731.000	0.000	0.320	100.000					
561360.000	180.540	180.540	-0.500%	731.000	0.000	0.320	100.000					
561340.000	180.540	180.540	-0.500%	731.000	0.000	0.320	100.000					
561320.000	180.540	180.540	-0.500%	731.000	0.000	0.320	100.000					
561300.000	180.540	180.540	-0.500%	731.000	0.000	0.320	100.000					
561280.000	180.540	180.540	-0.500%	731.000	0.000	0.320	100.000					
561260.000	180.540	180.540	-0.500%	731.000	0.000	0.320	100.000					
561240.000	180.540	180.540	-0.500%	789.937	0.000	0.320	100.000					
561220.000	180.540	180.540	-0.500%	952.994	0.000	0.320	100.000					
561200.000	180.540	180.540	-0.500%	1202.390	0.000	0.320	100.000					
561180.000	180.540	180.540	-0.500%	1631.394	0.000	0.320	100.000					
561160.000	180.540	180.540	-0.500%	2543.213	0.000	0.320	100.000					
561140.000	180.540	180.540	-0.500%	5801.747	0.000	0.320	100.000					
561120.000	180.540	180.540	-0.500%	-30698.092	0.000	0.320	100.000					
561100.000	180.540	180.540	-0.500%	-5586.359	0.000	0.320	100.000					
561080.000	180.540	180.540	-0.500%	-3068.313	0.000	0.320	100.000					
561060.000	160.000	180.744	-0.551%	-2112.865	-15300.000	0.320	100.000	94.012	Barreras Visuales	-15.500	560971.220	
561040.000	160.000	181.266	-0.682%	-1609.925	-15300.000	0.320	100.000	93.880	Barreras Visuales	-15.500	560957.140	
561020.000	160.000	181.793	-0.813%	-1299.575	-15300.000	0.320	100.000	93.748	Barreras Visuales	-15.500	560939.014	
561000.000	160.000	182.324	-0.943%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000	93.616	Barreras Visuales	-15.499	560919.278	
560980.000	182.860	182.860	-1.074%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560960.000	183.401	183.401	-1.205%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560940.000	183.946	183.946	-1.336%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560920.000	184.495	184.495	-1.466%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560900.000	185.050	185.050	-1.597%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560880.000	185.609	185.609	-1.728%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560860.000	186.173	186.173	-1.858%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560840.000	186.742	186.742	-1.989%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560820.000	187.316	187.316	-2.120%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560800.000	187.895	187.895	-2.251%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560780.000	188.479	188.479	-2.381%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560760.000	189.068	189.068	-2.512%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560740.000	189.662	189.662	-2.643%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560720.000	190.262	190.262	-2.773%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560700.000	190.867	190.867	-2.904%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560680.000	191.478	191.478	-3.035%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560660.000	192.094	192.094	-3.166%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560640.000	192.716	192.716	-3.296%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560620.000	193.343	193.343	-3.427%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560600.000	193.977	193.977	-3.558%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560580.000	194.616	194.616	-3.688%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560560.000	195.261	195.261	-3.819%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560540.000	195.912	195.912	-3.950%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560520.000	196.163	196.163	-4.000%	-1089.000	0.000	0.320	100.000					
560500.000	196.079	196.079	-3.983%	-1089.000	6700.000	0.320	100.000					
560480.000	194.597	194.597	-3.685%	-1088.852	6700.000	0.320	100.000					
560460.000	193.147	193.147	-3.386%	-1088.704	6700.000	0.320	100.000					
560440.000	191.726	191.726	-3.088%	-1088.557	6700.000	0.320	100.000					
560420.000	190.335	190.335	-2.789%	-1088.409	6700.000	0.320	100.000					
560400.000	188.971	188.971	-2.491%	-1088.261	6700.000	0.320	100.000					
560380.000	187.635	187.635	-2.192%	-1088.113	6700.000	0.320	100.000					
560360.000	180.000	186.326	-1.894%	-1087.965	6700.000	0.320	100.000	98.305	Barreras Visuales	-16.700	560227.460	
560340.000	180.000	185.042	-1.595%	-1087.817	6700.000	0.320	100.000	98.639	Barreras Visuales	-16.700	560214.577	
560320.000	183.783	183.783	-1.297%	-1087.670	6700.000	0.320	100.000					
560300.000	182.548	182.548	-0.998%	-1087.522	6700.000	0.320	100.000					
560280.000	181.337	181.337	-0.700%	-1087.674	6700.000	0.320	100.000					
560260.000	180.540	180.540	-0.500%	-1087.800	0.000	0.320	100.000					
560240.000	180.540	180.540	-0.500%	-1087.800	0.000	0.320	100.000					
560220.000	180.540	180.540	-0.500%	-1087.800	0.000	0.320	100.000					
560200.000	180.540	180.540	-0.500%	-1285.492	0.000	0.320	100.000					
560180.000	180.540	180.540	-0.500%	-1589.064	0.000	0.320	100.000					
560160.000	180.540	180.540	-0.500%	-2078.037	0.000	0.320	100.000					
560140.000	180.540	180.540	-0.500%	-2996.924	0.000	0.320	100.000					
560120.000	180.540	180.540	-0.500%	-5357.487	0.000	0.320	100.000					
560100.000	180.540	180.540	-0.500%	-24901.502	0.000	0.320	100.000					
560080.000	180.540	180.540	-0.500%	13664.359	0.000	0.320	100.000					
560060.000	180.540	180.540	-0.500%	5751.218	0.000	0.320	100.000					
560040.000	180.540	180.540	-0.500%	3645.351	0.000	0.320	100.000					
560020.000	180.540	180.540	-0.500%	2670.074	0.000	0.320	100.000					
560000.000	180.540	180.540	-0.500%	2107.591	0.000	0.320	100.000					
559980.000	180.540	180.540	-0.500%	1741.600	0.000	0.320	100.000					
559960.000	180.540	180.540	-0.500%	1484.450	0.000	0.320	100.000					
559940.000	180.540	180.540	-0.500%	1337.200	0.000	0.320	100.000					
559920.000	180.540	180.540	-0.500%	1337.200	0.000	0.320	100.000					
559900.000	180.540	180.540	-0.500%	1337.200	0.000	0.320	100.000					
559880.000	180.540	180.540	-0.500%	1337.200	0.000	0.320	100.000					
559860.000	180.540	180.540	-0.500%	1337.200	0.000	0.320	100.000					
559840.000	180.540	180.540	-0.500%	1337.200	0.000	0.320	100.000					
559820.000	180.540	180.540	-0.500%	1337.263	0.000	0.320	100.000					
559800.000	180.540	180.540	-0.500%	1337.515	0.000	0.320	100.000					
559780.000	180.540	180.540	-0.500%	1337.367	0.000	0.320	100.000					
559760.000	180.540	180.540	-0.500%	1337.220	0.000	0.320	100.000					
559740.000	180.540	180.540	-0.500%	1337.072	0.000	0.320	100.000					
559720.000	180.540	180.540	-0.500%	1336.924	0.000	0.320	100.000					
559700.000	180.540	180.540	-0.500%	1336.776	0.000	0.320	100.000					
559680.000	180.540	180.540	-0.500%	1336.628	0.000	0.320	100.000					
559660.000	180.540	180.540	-0.500%	1336.480	0.000	0.320	100.000					

559640.000	180.540	180.540	-0.500%	1336.333	0.000	0.320	100.000				
559620.000	180.540	180.540	-0.500%	1336.185	0.000	0.320	100.000				
559600.000	180.621	180.621	-0.520%	1336.037	-15300.000	0.320	100.000				
559580.000	181.142	181.142	-0.651%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000				
559560.000	181.668	181.668	-0.782%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000				
559540.000	182.198	182.198	-0.913%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000				
559520.000	182.733	182.733	-1.043%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000				
559500.000	183.273	183.273	-1.174%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000				
559480.000	183.816	183.816	-1.305%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000				
559460.000	184.365	184.365	-1.435%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000				
559440.000	184.918	184.918	-1.566%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000				
559420.000	185.476	185.476	-1.697%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000				
559400.000	186.039	186.039	-1.828%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000				
559380.000	186.607	186.607	-1.958%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000				
559360.000	187.180	187.180	-2.089%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000				
559340.000	187.757	187.757	-2.220%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000				
559320.000	188.340	188.340	-2.350%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000				
559300.000	188.928	188.928	-2.481%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000				
559280.000	189.522	189.522	-2.612%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000				
559260.000	190.120	190.120	-2.743%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000				
559240.000	190.724	190.724	-2.873%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000				
559220.000	191.333	191.333	-3.004%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000				
559200.000	191.948	191.948	-3.135%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000				
559180.000	192.569	192.569	-3.265%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000				
559160.000	193.195	193.195	-3.396%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000				
559140.000	193.827	193.827	-3.527%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000				
559120.000	194.464	194.464	-3.658%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000				
559100.000	195.108	195.108	-3.788%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000				
559080.000	195.758	195.758	-3.919%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000				
559060.000	196.163	196.163	-4.000%	1336.000	0.000	0.320	100.000				
559040.000	196.163	196.163	-4.000%	1336.000	0.000	0.320	100.000				
559020.000	196.163	196.163	-4.000%	1336.000	0.000	0.320	100.000				
559000.000	196.163	196.163	-4.000%	1336.000	0.000	0.320	100.000				
558980.000	196.163	196.163	-4.000%	1336.000	0.000	0.320	100.000				
558960.000	196.163	196.163	-4.000%	1336.000	0.000	0.320	100.000				
558940.000	196.163	196.163	-4.000%	1336.000	0.000	0.320	100.000				
558920.000	196.163	196.163	-4.000%	1336.000	0.000	0.320	100.000				
558900.000	196.163	196.163	-4.000%	1336.000	0.000	0.320	100.000				
558880.000	196.163	196.163	-4.000%	1336.000	0.000	0.320	100.000				
558860.000	196.163	196.163	-4.000%	1336.000	0.000	0.320	100.000				
558840.000	196.163	196.163	-4.000%	1336.000	0.000	0.320	100.000				
558820.000	196.163	196.163	-4.000%	1336.000	0.000	0.320	100.000				
558800.000	196.163	196.163	-4.000%	1336.000	0.000	0.320	100.000				
558780.000	196.163	196.163	-4.000%	1336.000	0.000	0.320	100.000				
558760.000	196.163	196.163	-4.000%	1353.649	0.000	0.320	100.000				
558740.000	196.163	196.163	-4.000%	1564.280	0.000	0.320	100.000				
558720.000	196.163	196.163	-4.000%	1853.294	0.000	0.320	100.000				
558700.000	196.163	196.163	-4.000%	2274.446	0.000	0.320	100.000				
558680.000	196.163	196.163	-4.000%	2945.214	0.000	0.320	100.000				
558660.000	196.163	196.163	-4.000%	4180.978	0.000	0.320	100.000				
558640.000	196.163	196.163	-4.000%	7214.984	0.000	0.320	100.000				
558620.000	196.163	196.163	-4.000%	26455.716	0.000	0.320	100.000				
558600.000	196.163	196.163	-4.000%	-12776.993	0.000	0.320	100.000				
558580.000	196.163	196.163	-4.000%	-4910.300	0.000	0.320	100.000				
558560.000	196.163	196.163	-4.000%	-3035.938	0.000	0.320	100.000				
558540.000	196.163	196.163	-4.000%	-2195.539	0.000	0.320	100.000				
558520.000	196.163	196.163	-4.000%	-1718.510	0.000	0.320	100.000				
558500.000	194.327	194.327	-3.630%	-1411.074	4800.000	0.320	100.000				
558480.000	192.318	192.318	-3.213%	-1196.440	4800.000	0.320	100.000				
558460.000	190.367	190.367	-2.796%	-1189.000	4800.000	0.320	100.000				
558440.000	180.000	188.471	-2.380%	-1189.000	4800.000	0.320	100.000	97.758	Barreras Visuales	-15.500	558309.293
558420.000	180.000	186.627	-1.963%	-1189.000	4800.000	0.320	100.000	98.227	Barreras Visuales	-15.500	558294.009
558400.000	180.000	184.834	-1.546%	-1189.000	4800.000	0.320	100.000	98.694	Barreras Visuales	-15.500	558309.505
558380.000	180.000	183.089	-1.130%	-1189.000	4800.000	0.320	100.000	99.157	Barreras Visuales	-15.500	558283.473
558360.000	181.390	181.390	-0.713%	-1189.000	4800.000	0.320	100.000				
558340.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000				
558320.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000				
558300.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000				
558280.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000				
558260.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000				
558240.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000				
558220.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000				
558200.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000				
558180.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000				
558160.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000				
558140.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000				
558120.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000				
558100.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000				
558080.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000				
558060.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000				
558040.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000				
558020.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000				
558000.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000				
557980.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000				
557960.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000				
557940.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000				
557920.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000				
557900.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000				
557880.000	180.118	180.118	-0.393%	-1189.000	10000.000	0.320	100.000				
557860.000	179.334	179.334	-0.193%	-1189.000	10000.000	0.320	100.000				
557840.000	178.561	178.561	0.007%	-1189.000	10000.000	0.320	100.000				
557820.000	160.000	177.797	0.207%	-1189.000	10000.000	0.320	100.000	94.770	Barreras Visuales	-15.500	557695.948
557800.000	160.000	177.043	0.407%	-1189.000	10000.000	0.320	100.000	94.969	Barreras Visuales	-15.647	557679.788
557780.000	176.298	176.298	0.607%	-1189.000	10000.000	0.320	100.000				
557760.000	175.562	175.562	0.807%	-1189.000	10000.000	0.320	100.000				
557740.000	174.834	174.834	1.007%	-1189.000	10000.000	0.320	100.000				
557720.000	174.116	174.116	1.207%	-1189.000	10000.000	0.320	100.000				
557700.000	173.406	173.406	1.407%	-1189.000	10000.000	0.320	100.000				
557680.000	172.705	172.705	1.607%	-1188.855	10000.000	0.320	100.000				
557660.000	172.012	172.012	1.807%	-1188.662	10000.000	0.320	100.000				
557640.000	171.691	171.691	1.900%	-1188.468	0.000	0.320	100.000				
557620.000	171.691	171.691	1.900%	-1188.275	0.000	0.320	100.000				
557600.000	171.691	171.691	1.900%	-1188.249	0.000	0.320	100.000				
557580.000	171.691	171.691	1.900%	-1188.200	0.000	0.320	100.000				
557560.000	171.691	171.691	1.900%	-1188.200	0.000	0.320	100.000				
557540.000	171.691	171.691	1.900%	-1188.200	0.000	0.320	100.000				
557520.000	171.691	171.691	1.900%	-1188.200	0.000	0.320	100.000				
557500.000	171.691	171.691	1.900%	-1188.200	0.000	0.320	100.000				
557480.000	171.691	171.691	1.900%	-1188.200	0.000	0.320	100.000				
557460.000	171.691	171.691	1.900%	-1188.260	0.000	0.320	100.000				
557440.000	171.691	171.691	1.900%	-1188.420	0.000	0.320	100.000				
557420.000	171.691	171.691	1.900%	-1188.613	0.000	0.320	100.000				
557400.000	171.691	171.691	1.900%	-1188.807	0.000	0.320	100.000				
557380.000	171.691	171.691	1.900%	-1189.000	0.000	0.320	100.000				
557360.000	171.691	171.691	1.900%	-1189.000	0.000	0.320	100.000				
557340.000	171.691	171.691	1.900%	-1189.000	0.000	0.320	100.000				
557320.000	171.691	171.691	1.900%	-1189.000	0.000	0.320	100.000				
557300.000	171.691	171.691	1.900%	-1189.000	0.000	0.320	100.000				

557280.000	171.691	171.691	1.900%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
557260.000	171.691	171.691	1.900%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
557240.000	171.691	171.691	1.900%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
557220.000	171.691	171.691	1.900%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
557200.000	171.691	171.691	1.900%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
557180.000	171.691	171.691	1.900%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
557160.000	171.691	171.691	1.900%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
557140.000	171.691	171.691	1.900%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
557120.000	171.691	171.691	1.900%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
557100.000	171.691	171.691	1.900%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
557080.000	171.691	171.691	1.900%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
557060.000	171.691	171.691	1.900%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
557040.000	171.691	171.691	1.900%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
557020.000	172.242	172.242	1.740%	-1189.000	-10000.000	0.320	100.000
557000.000	172.938	172.938	1.540%	-1189.000	-10000.000	0.320	100.000
556980.000	173.642	173.642	1.340%	-1189.000	-10000.000	0.320	100.000
556960.000	174.355	174.355	1.140%	-1189.000	-10000.000	0.320	100.000
556940.000	175.076	175.076	0.940%	-1189.000	-10000.000	0.320	100.000
556920.000	175.806	175.806	0.740%	-1189.000	-10000.000	0.320	100.000
556900.000	176.545	176.545	0.540%	-1189.000	-10000.000	0.320	100.000
556880.000	177.293	177.293	0.340%	-1327.441	-10000.000	0.320	100.000
556860.000	178.051	178.051	0.140%	-1596.361	-10000.000	0.320	100.000
556840.000	178.818	178.818	-0.060%	-2000.514	-10000.000	0.320	100.000
556820.000	179.595	179.595	-0.260%	-2676.176	-10000.000	0.320	100.000
556800.000	180.381	180.381	-0.460%	-4035.324	-10000.000	0.320	100.000
556780.000	181.178	181.178	-0.660%	-8176.468	-10000.000	0.320	100.000
556760.000	181.985	181.985	-0.860%	209864.350	-10000.000	0.320	100.000
556740.000	182.802	182.802	-1.060%	4708.443	-10000.000	0.320	100.000
556720.000	183.630	183.630	-1.260%	2386.306	-10000.000	0.320	100.000
556700.000	184.469	184.469	-1.460%	1600.535	-10000.000	0.320	100.000
556680.000	185.318	185.318	-1.660%	1205.413	-10000.000	0.320	100.000
556660.000	186.179	186.179	-1.860%	967.619	-10000.000	0.320	100.000
556640.000	187.052	187.052	-2.060%	911.000	-10000.000	0.320	100.000
556620.000	187.892	187.892	-2.250%	911.000	0.000	0.320	100.000
556600.000	187.892	187.892	-2.250%	911.000	0.000	0.320	100.000
556580.000	187.892	187.892	-2.250%	911.000	0.000	0.320	100.000
556560.000	186.793	186.793	-2.001%	911.000	5400.000	0.320	100.000
556540.000	185.192	185.192	-1.630%	911.000	5400.000	0.320	100.000
556520.000	183.630	183.630	-1.260%	911.000	5400.000	0.320	100.000
556500.000	182.106	182.106	-0.890%	911.000	5400.000	0.320	100.000
556480.000	180.617	180.617	-0.519%	911.000	5400.000	0.320	100.000
556460.000	179.163	179.163	-0.149%	911.000	5400.000	0.320	100.000
556440.000	177.742	177.742	0.221%	1031.983	5400.000	0.320	100.000
556420.000	176.694	176.694	0.500%	1307.459	0.000	0.320	100.000
556400.000	176.694	176.694	0.500%	1786.521	0.000	0.320	100.000
556380.000	176.694	176.694	0.500%	2827.120	0.000	0.320	100.000
556360.000	176.694	176.694	0.500%	6814.557	0.000	0.320	100.000
556340.000	176.694	176.694	0.500%	-16346.325	0.000	0.320	100.000
556320.000	176.694	176.694	0.500%	-3702.908	0.000	0.320	100.000
556300.000	176.694	176.694	0.500%	-2083.649	0.000	0.320	100.000
556280.000	176.694	176.694	0.500%	-1447.576	0.000	0.320	100.000
556260.000	176.694	176.694	0.500%	-1107.746	0.000	0.320	100.000
556240.000	176.694	176.694	0.500%	-896.277	0.000	0.320	100.000
556220.000	176.694	176.694	0.500%	-888.600	0.000	0.320	100.000
556200.000	176.694	176.694	0.500%	-888.600	0.000	0.320	100.000
556180.000	176.694	176.694	0.500%	-888.600	0.000	0.320	100.000
556160.000	176.694	176.694	0.500%	-888.600	0.000	0.320	100.000
556140.000	176.694	176.694	0.500%	-888.600	0.000	0.320	100.000
556120.000	176.694	176.694	0.500%	-888.600	0.000	0.320	100.000
556100.000	176.694	176.694	0.500%	-888.600	0.000	0.320	100.000
556080.000	176.694	176.694	0.500%	-888.600	0.000	0.320	100.000
556060.000	176.694	176.694	0.500%	-888.600	0.000	0.320	100.000
556040.000	176.694	176.694	0.500%	-888.600	0.000	0.320	100.000
556020.000	176.694	176.694	0.500%	-888.600	0.000	0.320	100.000
556000.000	176.694	176.694	0.500%	-888.600	0.000	0.320	100.000
555980.000	176.694	176.694	0.500%	-888.600	0.000	0.320	100.000
555960.000	177.867	177.867	0.189%	-888.600	-6400.000	0.320	100.000
555940.000	179.066	179.066	-0.124%	-888.600	-6400.000	0.320	100.000
555920.000	180.288	180.288	-0.436%	-888.600	-6400.000	0.320	100.000
555900.000	181.536	181.536	-0.749%	-888.600	-6400.000	0.320	100.000
555880.000	182.808	182.808	-1.061%	-888.600	-6400.000	0.320	100.000
555860.000	184.107	184.107	-1.374%	-888.600	-6400.000	0.320	100.000
555840.000	185.432	185.432	-1.686%	-888.600	-6400.000	0.320	100.000
555820.000	186.785	186.785	-1.999%	-926.941	-6400.000	0.320	100.000
555800.000	188.166	188.166	-2.311%	-1154.719	-6400.000	0.320	100.000
555780.000	189.577	189.577	-2.624%	-1528.421	-6400.000	0.320	100.000
555760.000	191.018	191.018	-2.936%	-2254.464	-6400.000	0.320	100.000
555740.000	191.314	191.314	-3.000%	-4275.921	0.000	0.320	100.000
555720.000	191.314	191.314	-3.000%	-39755.888	0.000	0.320	100.000
555700.000	191.314	191.314	-3.000%	56882.767	0.000	0.320	100.000
555680.000	191.314	191.314	-3.000%	26618.479	0.000	0.320	100.000
555660.000	191.314	191.314	-3.000%	17377.111	0.000	0.320	100.000
555640.000	191.314	191.314	-3.000%	12900.352	0.000	0.320	100.000
555620.000	191.314	191.314	-3.000%	10258.643	0.000	0.320	100.000
555600.000	191.314	191.314	-3.000%	8515.601	0.000	0.320	100.000
555580.000	191.314	191.314	-3.000%	7279.318	0.000	0.320	100.000
555560.000	189.736	189.736	-2.659%	6356.845	5450.000	0.320	100.000
555540.000	188.078	188.078	-2.292%	5642.156	5450.000	0.320	100.000
555520.000	186.461	186.461	-1.925%	5072.153	5450.000	0.320	100.000
555500.000	184.883	184.883	-1.558%	4606.938	5450.000	0.320	100.000
555480.000	183.343	183.343	-1.191%	4220.048	5450.000	0.320	100.000
555460.000	181.839	181.839	-0.824%	3893.237	5450.000	0.320	100.000
555440.000	180.370	180.370	-0.457%	3613.621	5450.000	0.320	100.000
555420.000	178.934	178.934	-0.090%	3371.702	5450.000	0.320	100.000
555400.000	177.531	177.531	0.277%	3160.279	5450.000	0.320	100.000
555380.000	176.160	176.160	0.644%	3011.300	5450.000	0.320	100.000
555360.000	174.819	174.819	1.011%	3011.100	5450.000	0.320	100.000
555340.000	173.508	173.508	1.378%	3011.000	5450.000	0.320	100.000
555320.000	172.226	172.226	1.745%	3011.000	5450.000	0.320	100.000
555300.000	170.970	170.970	2.112%	3011.150	5450.000	0.320	100.000
555280.000	169.742	169.742	2.479%	3011.300	5450.000	0.320	100.000
555260.000	168.539	168.539	2.846%	3011.250	5450.000	0.320	100.000
555240.000	167.362	167.362	3.213%	3011.000	5450.000	0.320	100.000
555220.000	166.209	166.209	3.580%	3011.000	5450.000	0.320	100.000
555200.000	165.079	165.079	3.947%	3011.000	5450.000	0.320	100.000
555180.000	163.972	163.972	4.314%	3011.000	5450.000	0.320	100.000
555160.000	162.888	162.888	4.681%	3011.000	5450.000	0.320	100.000
555140.000	161.961	161.961	5.000%	3011.000	0.000	0.320	100.000
555120.000	161.961	161.961	5.000%	3011.000	0.000	0.320	100.000
555100.000	161.961	161.961	5.000%	3011.000	0.000	0.320	100.000
555080.000	161.961	161.961	5.000%	3011.000	0.000	0.320	100.000
555060.000	161.961	161.961	5.000%	2937.876	0.000	0.320	100.000
555040.000	161.961	161.961	5.000%	1784.416	0.000	0.320	100.000
555020.000	161.961	161.961	5.000%	1283.094	0.000	0.320	100.000
555000.000	161.961	161.961	5.000%	1002.741	0.000	0.320	100.000
554980.000	161.961	161.961	5.000%	823.645	0.000	0.320	100.000
554960.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000
554940.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000

554920.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000				
554900.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000				
554880.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000				
554860.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000				
554840.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000				
554820.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000				
554800.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000				
554780.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000				
554760.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000				
554740.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000				
554720.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000				
554700.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000				
554680.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000				
554660.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000				
554640.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000				
554620.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000				
554600.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000				
554580.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000				
554560.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000				
554540.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000				
554520.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000				
554500.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000				
554480.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000				
554460.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000				
554440.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000				
554420.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000				
554400.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000				
554380.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000				
554360.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000				
554340.000	162.712	162.712	4.741%	731.000	-7000.000	0.320	100.000				
554320.000	163.552	163.552	4.455%	731.000	-7000.000	0.320	100.000				
554300.000	164.405	164.405	4.169%	731.000	-7000.000	0.320	100.000				
554280.000	165.272	165.272	3.884%	731.000	-7000.000	0.320	100.000				
554260.000	166.152	166.152	3.598%	731.000	-7000.000	0.320	100.000				
554240.000	167.047	167.047	3.312%	731.000	-7000.000	0.320	100.000				
554220.000	167.957	167.957	3.026%	731.000	-7000.000	0.320	100.000				
554200.000	168.881	168.881	2.741%	731.000	-7000.000	0.320	100.000				
554180.000	169.821	169.821	2.455%	731.000	-7000.000	0.320	100.000				
554160.000	170.776	170.776	2.169%	731.000	-7000.000	0.320	100.000				
554140.000	171.748	171.748	1.884%	731.000	-7000.000	0.320	100.000				
554120.000	172.736	172.736	1.598%	731.000	-7000.000	0.320	100.000				
554100.000	173.741	173.741	1.312%	731.000	-7000.000	0.320	100.000				
554080.000	174.763	174.763	1.026%	770.139	-7000.000	0.320	100.000				
554060.000	175.804	175.804	0.741%	924.193	-7000.000	0.320	100.000				
554040.000	176.862	176.862	0.455%	1156.689	-7000.000	0.320	100.000				
554020.000	177.940	177.940	0.169%	1548.008	-7000.000	0.320	100.000				
554000.000	179.036	179.036	-0.116%	1811.000	-7000.000	0.320	100.000				
553980.000	180.153	180.153	-0.402%	1811.000	-7000.000	0.320	100.000				
553960.000	181.290	181.290	-0.688%	1811.000	-7000.000	0.320	100.000				
553940.000	182.448	182.448	-0.974%	1811.000	-7000.000	0.320	100.000				
553920.000	183.627	183.627	-1.259%	1811.000	-7000.000	0.320	100.000				
553900.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000				
553880.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000				
553860.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000				
553840.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000				
553820.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000				
553800.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000				
553780.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000				
553760.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000				
553740.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000				
553720.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000				
553700.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000				
553680.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000				
553660.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000				
553640.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000				
553620.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000				
553600.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000				
553580.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000				
553560.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000				
553540.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000				
553520.000	183.797	183.797	-1.300%	1901.402	0.000	0.320	100.000				
553500.000	183.797	183.797	-1.300%	2123.233	0.000	0.320	100.000				
553480.000	183.797	183.797	-1.300%	2404.049	0.000	0.320	100.000				
553460.000	183.797	183.797	-1.300%	2770.980	0.000	0.320	100.000				
553440.000	183.797	183.797	-1.300%	3270.815	0.000	0.320	100.000				
553420.000	183.797	183.797	-1.300%	3991.729	0.000	0.320	100.000				
553400.000	183.797	183.797	-1.300%	5122.044	0.000	0.320	100.000				
553380.000	183.797	183.797	-1.300%	7148.800	0.000	0.320	100.000				
553360.000	183.797	183.797	-1.300%	11839.212	0.000	0.320	100.000				
553340.000	180.000	183.797	-1.300%	34507.945	0.000	0.320	100.000	98.968	Barreras Visuales	-16.210	553248.913
553320.000	160.000	183.797	-1.300%	-9398.916	0.000	0.320	100.000	93.253	Barreras Visuales	-16.247	553244.735
553300.000	183.797	183.797	-1.300%	-3032.953	0.000	0.320	100.000				
553280.000	183.797	183.797	-1.300%	-1804.387	0.000	0.320	100.000				
553260.000	180.000	183.797	-1.300%	-1282.155	0.000	0.320	100.000	98.968	Barreras Visuales	-18.282	553137.220
553240.000	180.000	183.797	-1.300%	-993.077	0.000	0.320	100.000	98.968	Barreras Visuales	-18.436	553118.051
553220.000	160.000	183.797	-1.300%	-809.471	0.000	0.320	100.000	93.253	Barreras Visuales	-18.500	553109.281
553200.000	160.000	183.797	-1.300%	-707.900	0.000	0.320	100.000	93.253	Barreras Visuales	-18.500	553086.458
553180.000	160.000	183.797	-1.300%	-707.900	0.000	0.320	100.000	93.253	Barreras Visuales	-18.500	553066.459
553160.000	160.000	183.797	-1.300%	-707.900	0.000	0.320	100.000	93.253	Barreras Visuales	-18.500	553077.329
553140.000	160.000	183.797	-1.300%	-707.900	0.000	0.320	100.000	93.253	Barreras Visuales	-18.500	553057.328
553120.000	160.000	183.797	-1.300%	-707.900	0.000	0.320	100.000	93.253	Barreras Visuales	-18.500	553037.328
553100.000	160.000	183.797	-1.300%	-707.900	0.000	0.320	100.000	93.253	Barreras Visuales	-18.500	553016.035
553080.000	160.000	183.797	-1.300%	-707.900	0.000	0.320	100.000	93.253	Barreras Visuales	-18.394	552996.656
553060.000	160.000	183.797	-1.300%	-707.900	0.000	0.320	100.000	93.253	Barreras Visuales	-18.225	552977.998
553040.000	160.000	183.797	-1.300%	-707.900	0.000	0.320	100.000	93.253	Barreras Visuales	-18.047	552953.693
553020.000	160.000	184.250	-1.408%	-707.900	-10000.000	0.320	100.000	93.143	Barreras Visuales	-17.673	552928.769
553000.000	160.000	185.097	-1.608%	-707.900	-10000.000	0.320	100.000	92.938	Barreras Visuales	-17.085	552908.971
552980.000	160.000	185.955	-1.808%	-707.900	-10000.000	0.320	100.000	92.733	Barreras Visuales	-16.258	552882.120
552960.000	186.825	186.825	-2.008%	-707.900	-10000.000	0.320	100.000				
552940.000	187.706	187.706	-2.208%	-707.900	-10000.000	0.320	100.000				
552920.000	188.599	188.599	-2.408%	-746.416	-10000.000	0.320	100.000				
552900.000	189.505	189.505	-2.608%	-900.342	-10000.000	0.320	100.000				
552880.000	190.422	190.422	-2.808%	-1132.452	-10000.000	0.320	100.000				
552860.000	191.353	191.353	-3.008%	-1522.711	-10000.000	0.320	100.000				
552840.000	192.296	192.296	-3.208%	-2316.560	-10000.000	0.320	100.000				
552820.000	193.253	193.253	-3.408%	-4811.613	-10000.000	0.320	100.000				
552800.000	194.223	194.223	-3.608%	102285.569	-10000.000	0.320	100.000				
552780.000	195.206	195.206	-3.808%	6426.618	-10000.000	0.320	100.000				
552760.000	196.204	196.204	-4.008%	3322.679	-10000.000	0.320	100.000				
552740.000	197.216	197.216	-4.208%	2242.875	-10000.000	0.320	100.000				
552720.000	198.243	198.243	-4.408%	1694.089	-10000.000	0.320	100.000				
552700.000	199.285	199.285	-4.608%	1361.917	-10000.000	0.320	100.000				
552680.000	200.342	200.342	-4.808%	1139.248	-10000.000	0.320	100.000				
552660.000	201.415	201.415	-5.008%	1111.000	-10000.000	0.320	100.000				
552640.000	202.504	202.504	-5.208%	1111.000	-10000.000	0.320	100.000				
552620.000	203.609	203.609	-5.408%	1111.000	-10000.000	0.320	100.000				
552600.000	204.731	204.731	-5.608%	1111.000	-10000.000	0.320	100.000				
552580.000	205.870	205.870	-5.808%	1111.000	-10000.000	0.320	100.000				

552560.000	206.979	206.979	-6.000%	1198.410	0.000	0.320	100.000					
552540.000	206.979	206.979	-6.000%	1447.623	0.000	0.320	100.000					
552520.000	206.979	206.979	-6.000%	1829.232	0.000	0.320	100.000					
552500.000	180.000	206.979	-6.000%	2486.905	0.000	0.320	100.000	93.539	Barreras Visuales	-16.239	552399.753	
552480.000	180.000	206.979	-6.000%	3889.966	0.000	0.320	100.000	93.539	Barreras Visuales	-16.025	552407.190	
552460.000	180.000	206.979	-6.000%	8962.859	0.000	0.320	100.000	93.539	Barreras Visuales	-17.726	552286.837	
552440.000	206.979	206.979	-6.000%	-15476.283	0.000	0.320	100.000					
552420.000	206.979	206.979	-6.000%	-2939.269	0.000	0.320	100.000					
552400.000	206.979	206.979	-6.000%	-1618.963	0.000	0.320	100.000					
552380.000	206.979	206.979	-6.000%	-1114.615	0.000	0.320	100.000					
552360.000	206.145	206.145	-5.856%	-848.262	6500.000	0.320	100.000					
552340.000	204.393	204.393	-5.548%	-683.528	6500.000	0.320	100.000					
552320.000	202.682	202.682	-5.241%	-571.520	6500.000	0.320	100.000					
552300.000	201.009	201.009	-4.933%	-566.800	6500.000	0.320	100.000					
552280.000	199.374	199.374	-4.625%	-566.800	6500.000	0.320	100.000					
552260.000	197.776	197.776	-4.318%	-566.800	6500.000	0.320	100.000					
552240.000	196.212	196.212	-4.010%	-566.800	6500.000	0.320	100.000					
552220.000	194.683	194.683	-3.702%	-566.800	6500.000	0.320	100.000					
552200.000	193.186	193.186	-3.394%	-566.800	6500.000	0.320	100.000					
552180.000	191.722	191.722	-3.087%	-566.800	6500.000	0.320	100.000					
552160.000	190.288	190.288	-2.779%	-566.800	6500.000	0.320	100.000					
552140.000	188.884	188.884	-2.471%	-612.303	6500.000	0.320	100.000					
552120.000	187.509	187.509	-2.164%	-741.878	6500.000	0.320	100.000					
552100.000	186.162	186.162	-1.856%	-939.468	6500.000	0.320	100.000					
552080.000	184.842	184.842	-1.548%	-1276.663	6500.000	0.320	100.000					
552060.000	183.549	183.549	-1.241%	-1982.535	6500.000	0.320	100.000					
552040.000	182.282	182.282	-0.933%	-4393.979	6500.000	0.320	100.000					
552020.000	181.039	181.039	-0.625%	0.000	6500.000	0.320	100.000					
552000.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551980.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551960.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551940.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551920.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551900.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551880.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551860.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551840.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551820.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551800.000	160.000	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales	-15.500	551712.403	
551780.000	160.000	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales	-15.500	551714.601	
551760.000	160.000	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales	-15.641	551707.213	
551740.000	180.540	180.540	-0.500%	-13994.169	0.000	0.320	100.000					
551720.000	180.540	180.540	-0.500%	-2881.258	0.000	0.320	100.000					
551700.000	180.381	180.381	-0.460%	-1601.343	13050.000	0.320	100.000					
551680.000	179.778	179.778	-0.307%	-1106.048	13050.000	0.320	100.000					
551660.000	179.180	179.180	-0.153%	-842.962	13050.000	0.320	100.000					
551640.000	178.588	178.588	-0.000%	-679.654	13050.000	0.320	100.000					
551620.000	160.000	178.001	0.153%	-568.309	13050.000	0.320	100.000	94.717	Barreras Visuales	-21.900	551500.051	
551600.000	160.000	177.421	0.306%	-565.406	13050.000	0.320	100.000	94.869	Barreras Visuales	-21.900	551483.822	
551580.000	176.845	176.845	0.460%	-564.900	13050.000	0.320	100.000					
551560.000	176.275	176.275	0.613%	-564.900	13050.000	0.320	100.000					
551540.000	176.138	176.138	0.650%	-564.900	0.000	0.320	100.000					
551520.000	160.000	176.138	0.650%	-564.900	0.000	0.320	100.000	95.210	Barreras Visuales	-18.711	551391.074	
551500.000	160.000	176.138	0.650%	-564.900	0.000	0.320	100.000	95.210	Barreras Visuales	-17.637	551370.453	
551480.000	160.000	176.138	0.650%	-564.900	0.000	0.320	100.000	95.210	Barreras Visuales	-16.873	551353.312	
551460.000	160.000	176.138	0.650%	-564.900	0.000	0.320	100.000	95.210	Barreras Visuales	-16.206	551333.068	
551440.000	160.000	176.138	0.650%	-564.900	0.000	0.320	100.000	95.210	Barreras Visuales	-15.500	551306.907	
551420.000	160.000	176.138	0.650%	-590.277	0.000	0.320	100.000	95.210	Barreras Visuales	-16.053	551328.395	
551400.000	176.138	176.138	0.650%	-711.270	0.000	0.320	100.000					
551380.000	176.138	176.138	0.650%	-892.037	0.000	0.320	100.000					
551360.000	176.138	176.138	0.650%	-1191.831	0.000	0.320	100.000					
551340.000	175.881	175.881	0.720%	-1786.871	9000.000	0.320	100.000					
551320.000	175.069	175.069	0.942%	-3540.162	9000.000	0.320	100.000					
551300.000	174.268	174.268	1.164%	-138347.666	9000.000	0.320	100.000					
551280.000	173.478	173.478	1.386%	4480.243	9000.000	0.320	100.000					
551260.000	172.698	172.698	1.609%	2216.443	9000.000	0.320	100.000					
551240.000	171.929	171.929	1.831%	1475.563	9000.000	0.320	100.000					
551220.000	171.169	171.169	2.053%	1107.839	9000.000	0.320	100.000					
551200.000	170.420	170.420	2.275%	888.187	9000.000	0.320	100.000					
551180.000	169.680	169.680	2.498%	741.907	9000.000	0.320	100.000					
551160.000	168.949	168.949	2.720%	713.500	9000.000	0.320	100.000					
551140.000	168.228	168.228	2.942%	713.500	9000.000	0.320	100.000					
551120.000	167.516	167.516	3.164%	713.500	9000.000	0.320	100.000					
551100.000	166.813	166.813	3.386%	713.500	9000.000	0.320	100.000					
551080.000	166.119	166.119	3.609%	713.500	9000.000	0.320	100.000					
551060.000	165.433	165.433	3.831%	713.500	9000.000	0.320	100.000					
551040.000	165.019	165.019	3.967%	713.500	0.000	0.320	100.000					
551020.000	165.019	165.019	3.967%	744.231	0.000	0.320	100.000					
551000.000	165.019	165.019	3.967%	891.453	0.000	0.320	100.000					
550980.000	165.019	165.019	3.967%	1112.886	0.000	0.320	100.000					
550960.000	165.019	165.019	3.967%	1484.638	0.000	0.320	100.000					
550940.000	165.019	165.019	3.967%	2237.421	0.000	0.320	100.000					
550920.000	165.019	165.019	3.967%	4568.629	0.000	0.320	100.000					
550900.000	165.019	165.019	3.967%	-135054.453	0.000	0.320	100.000					
550880.000	165.019	165.019	3.967%	-5848.790	0.000	0.320	100.000					
550860.000	165.019	165.019	3.967%	-2984.100	0.000	0.320	100.000					
550840.000	165.019	165.019	3.967%	-2000.764	0.000	0.320	100.000					
550820.000	165.019	165.019	3.967%	-1503.585	0.000	0.320	100.000					
550800.000	165.069	165.069	3.950%	-1203.489	-24382.000	0.320	100.000					
550780.000	165.319	165.319	3.868%	-1039.500	-24382.000	0.320	100.000					
550760.000	165.571	165.571	3.786%	-1039.500	-24382.000	0.320	100.000					
550740.000	165.823	165.823	3.704%	-1126.436	-24382.000	0.320	100.000					
550720.000	166.077	166.077	3.622%	-1385.579	-24382.000	0.320	100.000					
550700.000	166.332	166.332	3.540%	-1797.731	-24382.000	0.320	100.000					
550680.000	166.589	166.589	3.458%	-2555.173	-24382.000	0.320	100.000					
550660.000	166.846	166.846	3.376%	-4404.588	-24382.000	0.320	100.000					
550640.000	167.105	167.105	3.294%	-15804.595	-24382.000	0.320	100.000					
550620.000	167.365	167.365	3.212%	0.000	-24382.000	0.320	100.000					
550600.000	167.402	167.402	3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000					
550580.000	167.402	167.402	3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000					
550560.000	167.402	167.402	3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000					
550540.000	167.402	167.402	3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000					
550520.000	167.402	167.402	3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000					

4-CARRIL EXT IZQ_V80 KMH_5_CARRIL_PK-583380 A PK-582530

```
  Istram 21.07.07.15 15/11/21 09:37:44   1927                        pagina   1
  PROYECTO :
  EJE:   1: TRONCO V=100 km/h V2018

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO             * * *
                  ================================================


Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Inverso
Modo: a velocidad fija de 80.0 Km/h
Eje desde PK: 550487.076 hasta PK: 584241.255
Estudio desde PK: 582530.000 hasta PK: 583380.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 15.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 17.500 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

 Tipo de línea              Altura     PK Inicial   Dis. Inicial   PK Final      Dis. Final
-------------------------- --------- ------------ -------------- ------------ ------------
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.880        -15.000    550885.847      -15.000
 3250 BiondaS_i                1.200   550885.691        -23.504    551360.231      -17.100
 3250 BiondaS_i                1.200   551359.255        -17.053    551480.765      -21.914
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.801        -21.900    551670.195      -17.883
 3250 BiondaS_i                1.200   551669.779        -17.903    551710.218      -15.494
 3250 BiondaS_i                1.200   551709.722        -15.500    551977.851      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   552032.312        -20.894    552340.546      -17.190
 3250 BiondaS_i                1.200   552340.031        -17.199    552404.953      -16.065
 3250 BiondaS_i                1.200   552404.086        -16.079    552880.921      -16.200
 3250 BiondaS_i                1.200   552879.518        -16.177    552930.487      -17.710
 3250 BiondaS_i                1.200   552929.752        -17.700    552950.249      -18.024
 3250 BiondaS_i                1.200   552949.934        -18.019    552995.066      -18.350
 3250 BiondaS_i                1.200   552993.998        -18.309    553239.997      -16.287
 3250 BiondaS_i                1.200   553239.806        -16.290    553642.204      -20.320
 3250 BiondaS_i                1.200   553687.746        -15.500    555099.263      -20.148
 3250 BiondaS_i                1.200   555118.578        -15.500    555434.801      -15.652
 3250 BiondaS_i                1.200   555458.735        -20.139    555750.087      -19.122
 3250 BiondaS_i                1.200   555749.712        -19.118    555800.291      -19.712
 3250 BiondaS_i                1.200   555799.290        -19.706    556185.714      -19.799
 3250 BiondaS_i                1.200   556184.212        -19.812    556210.788      -19.387
 3250 BiondaS_i                1.200   556209.373        -19.399    556361.129      -19.000
 3250 BiondaS_i                1.200   556463.413        -15.500    558682.960      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   558758.107        -20.176    560511.686      -20.167
 3250 BiondaS_i                1.200   560575.775        -16.871    560579.835      -16.851
 3250 BiondaS_i                1.200   560582.212        -16.839    560880.613      -16.600
 3250 BiondaS_i                1.200   560879.715        -16.608    560920.285      -15.492
 3250 BiondaS_i                1.200   560919.087        -15.499    561058.850      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   561105.984        -20.167    561807.923      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   566583.612        -15.500    567778.534      -20.369
 3250 BiondaS_i                1.200   567786.988        -15.675    568110.419      -15.744
 3250 BiondaS_i                1.200   568146.752        -20.211    569070.946      -19.699
 3250 BiondaS_i                1.200   569069.530        -19.682    569100.471      -20.817
 3250 BiondaS_i                1.200   569098.982        -20.780    569221.020      -21.348
 3250 BiondaS_i                1.200   569219.690        -21.344    569238.309      -21.431
 3250 BiondaS_i                1.200   569237.370        -21.449    569510.629      -21.077
 3250 BiondaS_i                1.200   569509.750        -21.108    569555.250      -20.753
 3250 BiondaS_i                1.200   569554.618        -20.743    569817.601      -20.182
 3250 BiondaS_i                1.200   569878.983        -15.500    570144.384      -15.501
 3250 BiondaS_i                1.200   570169.390        -20.112    571040.033      -17.500
 3250 BiondaS_i                1.200   571040.237        -17.508    571225.759      -18.033
 3250 BiondaS_i                1.200   571224.252        -18.040    571250.748      -18.029
 3250 BiondaS_i                1.200   571249.478        -18.034    571640.522      -17.105
 3250 BiondaS_i                1.200   571639.820        -17.108    571660.180      -16.548
 3250 BiondaS_i                1.200   571659.517        -16.550    571769.492      -16.502
 3250 BiondaS_i                1.200   571769.316        -16.500    574709.264      -20.203
 3250 BiondaS_i                1.200   574747.038        -15.500    575266.428      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   575325.201        -20.178    578062.901      -23.805
 3250 BiondaS_i                1.200   578124.398        -15.800    580691.933      -24.187
 3250 BiondaS_i                1.200   580714.930        -16.095    582492.426      -15.522
 3250 BiondaS_i                1.200   582529.753        -23.618    583358.794      -26.001
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.029          0.499    550690.971        0.604
 3250 BiondaS_i                1.200   550689.016          0.622    550720.984       -0.019
 3250 BiondaS_i                1.200   550719.033          0.001    550810.967        0.001
 3250 BiondaS_i                1.200   550809.646         -0.009    550845.406        0.826
 3250 BiondaS_i                1.200   550844.260          0.819    551400.743       -2.163
 3250 BiondaS_i                1.200   551399.803         -2.152    551480.198       -3.350
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.483         -3.334    551485.517       -3.515
 3250 BiondaS_i                1.200   551484.697         -3.500    551585.303       -3.477
 3250 BiondaS_i                1.200   551584.405         -3.499    551620.594       -2.773
 3250 BiondaS_i                1.200   551619.948         -2.787    551660.052       -1.467
 3250 BiondaS_i                1.200   551659.600         -1.486    551715.399        1.018
 3250 BiondaS_i                1.200   551714.009          1.000    552055.991        1.000
 3250 BiondaS_i                1.200   552054.586          1.017    552130.415       -2.016
 3250 BiondaS_i                1.200   552129.912         -1.999    552180.088       -2.751
 3250 BiondaS_i                1.200   552179.466         -2.751    552195.534       -2.698
 3250 BiondaS_i                1.200   552194.939         -2.700    552225.061       -2.700
```

3250	BiondaS_i	1.200	552224.350	-2.703	552320.649	-1.983
3250	BiondaS_i	1.200	552319.627	-2.012	552405.371	1.014
3250	BiondaS_i	1.200	552404.681	1.000	552860.319	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	552859.099	1.034	552930.904	-1.632
3250	BiondaS_i	1.200	552929.695	-1.600	553220.304	-1.461
3250	BiondaS_i	1.200	553219.601	-1.479	553285.399	1.015
3250	BiondaS_i	1.200	553284.319	1.000	555785.681	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	555784.087	1.030	555845.915	-0.928
3250	BiondaS_i	1.200	555844.808	-0.900	556235.192	-0.900
3250	BiondaS_i	1.200	556234.098	-0.928	556295.901	1.029
3250	BiondaS_i	1.200	556294.273	1.000	556870.727	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	556869.079	1.021	556930.922	-0.319
3250	BiondaS_i	1.200	556929.966	-0.300	557460.034	-1.141
3250	BiondaS_i	1.200	557459.074	-1.192	557480.821	0.047
3250	BiondaS_i	1.200	557479.758	0.000	557595.242	-0.041
3250	BiondaS_i	1.200	557594.507	-0.017	557620.494	-1.044
3250	BiondaS_i	1.200	557619.414	-1.030	558315.586	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	558314.079	-0.319	558375.920	1.021
3250	BiondaS_i	1.200	558374.446	1.000	559800.555	2.519
3250	BiondaS_i	1.200	559799.499	2.541	559825.500	1.173
3250	BiondaS_i	1.200	559824.476	1.200	560270.523	1.200
3250	BiondaS_i	1.200	560269.204	1.322	560290.798	-1.973
3250	BiondaS_i	1.200	560289.960	-1.852	561000.040	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	560999.108	-0.319	561060.893	1.020
3250	BiondaS_i	1.200	561059.047	1.000	561808.612	4.799
3250	BiondaS_i	1.200	566584.079	2.340	567815.828	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	567814.137	1.033	567875.864	-1.310
3250	BiondaS_i	1.200	567874.551	-1.275	568050.449	-1.155
3250	BiondaS_i	1.200	568049.113	-1.189	568110.886	1.032
3250	BiondaS_i	1.200	568109.884	1.000	568935.116	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	568934.159	1.056	568995.843	-3.010
3250	BiondaS_i	1.200	568994.458	-2.936	569630.542	-3.124
3250	BiondaS_i	1.200	569629.106	-3.204	569690.890	1.062
3250	BiondaS_i	1.200	569689.551	1.000	570810.451	3.461
3250	BiondaS_i	1.200	570809.790	3.476	570833.701	1.684
3250	BiondaS_i	1.200	570833.379	1.700	571055.128	1.700
3250	BiondaS_i	1.200	571054.344	1.839	571075.658	-2.825
3250	BiondaS_i	1.200	571074.732	-2.682	572410.268	-3.129
3250	BiondaS_i	1.200	572409.133	-3.125	572470.865	1.059
3250	BiondaS_i	1.200	572469.488	1.000	577845.512	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	577844.138	1.026	577905.863	-0.793
3250	BiondaS_i	1.200	577904.530	-0.767	578160.470	-0.800
3250	BiondaS_i	1.200	578159.115	-0.826	578220.884	1.027
3250	BiondaS_i	1.200	578219.148	1.000	578590.852	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	578589.120	1.038	578650.882	-1.612
3250	BiondaS_i	1.200	578649.653	-1.570	578900.348	-2.300
3250	BiondaS_i	1.200	578899.101	-2.348	578960.895	1.050
3250	BiondaS_i	1.200	578959.712	1.000	580020.288	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	580019.142	1.021	580080.858	-0.521
3250	BiondaS_i	1.200	580079.077	-0.499	580360.923	-0.499
3250	BiondaS_i	1.200	580359.063	0.292	580420.937	2.668
3250	BiondaS_i	1.200	580419.042	2.618	580750.958	2.550
3250	BiondaS_i	1.200	580749.126	2.608	580810.876	-0.540
3250	BiondaS_i	1.200	580809.952	-0.500	581040.048	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	581039.021	-0.524	581100.979	1.025
3250	BiondaS_i	1.200	581099.706	1.000	582515.294	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	582514.112	1.025	582575.889	-0.701
3250	BiondaS_i	1.200	582574.965	-0.677	582695.035	-0.658
3250	BiondaS_i	1.200	582694.112	-0.682	582755.888	1.025
3250	BiondaS_i	1.200	582754.420	1.000	583500.580	1.000
3252	BiondaS_D	1.200	550599.475	11.499	550915.575	12.000
3252	BiondaS_D	1.200	551210.454	15.500	552460.369	15.556
3252	BiondaS_D	1.200	552461.153	22.181	553520.711	20.259
3252	BiondaS_D	1.200	553556.859	15.500	554055.287	15.909
3252	BiondaS_D	1.200	554054.023	15.878	554100.984	17.067
3252	BiondaS_D	1.200	554099.865	17.048	554159.291	17.897
3252	BiondaS_D	1.200	554194.818	18.105	554280.947	18.301
3252	BiondaS_D	1.200	554279.625	18.297	554324.741	18.999
3252	BiondaS_D	1.200	554698.990	18.860	554781.010	19.203
3252	BiondaS_D	1.200	554779.356	19.191	554830.644	18.812
3252	BiondaS_D	1.200	554829.723	18.809	555046.641	20.275
3252	BiondaS_D	1.200	555086.599	15.500	555662.755	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	555847.776	19.001	556340.371	19.000
3252	BiondaS_D	1.200	556509.911	16.200	556520.094	16.200
3252	BiondaS_D	1.200	556520.192	16.207	556609.808	16.202
3252	BiondaS_D	1.200	556609.575	16.200	558680.974	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	558766.904	20.180	560594.806	20.161
3252	BiondaS_D	1.200	560645.958	15.500	560975.235	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	561069.071	19.000	561261.008	22.299
3252	BiondaS_D	1.200	561259.353	22.282	561300.648	23.417
3252	BiondaS_D	1.200	561299.381	23.399	561580.620	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561579.659	23.700	561600.341	23.700
3252	BiondaS_D	1.200	561599.659	23.700	561620.340	23.700
3252	BiondaS_D	1.200	561619.187	23.722	561670.811	22.276
3252	BiondaS_D	1.200	561669.876	22.300	561808.104	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	566583.442	16.440	567968.611	20.224
3252	BiondaS_D	1.200	567979.980	15.500	568190.090	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	568220.407	20.162	568310.119	18.165
3252	BiondaS_D	1.200	568309.672	18.165	568340.328	18.431
3252	BiondaS_D	1.200	568339.351	18.446	568690.644	16.787
3252	BiondaS_D	1.200	568689.307	16.825	568725.688	15.474
3252	BiondaS_D	1.200	568724.364	15.500	569800.976	20.186
3252	BiondaS_D	1.200	569861.909	15.500	569940.157	15.807
3252	BiondaS_D	1.200	569939.723	15.795	570025.282	19.016
3252	BiondaS_D	1.200	570024.704	19.002	570129.525	19.850
3252	BiondaS_D	1.200	570169.271	22.195	570280.469	20.690
3252	BiondaS_D	1.200	570280.385	20.706	570539.611	17.523
3252	BiondaS_D	1.200	570539.288	17.499	574713.506	20.200
3252	BiondaS_D	1.200	574762.212	15.500	575258.094	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	575300.931	20.186	578354.080	20.190
3252	BiondaS_D	1.200	578383.938	15.500	578533.840	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	578617.447	20.161	579521.373	23.500
3252	BiondaS_D	1.200	579590.008	15.500	580700.501	17.743
3252	BiondaS_D	1.200	580713.350	17.566	581745.018	16.399
3252	BiondaS_D	1.200	581781.172	21.112	582337.875	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582402.890	23.522	583367.273	27.229
3252	BiondaS_D	1.200	583391.455	22.500	583426.062	22.500
3252	BiondaS_D	1.200	550599.597	-0.500	550945.402	-1.494
3252	BiondaS_D	1.200	550944.548	-1.489	551000.452	-0.552
3252	BiondaS_D	1.200	550999.140	-0.561	551210.861	-0.561
3252	BiondaS_D	1.200	551209.535	-0.545	551255.465	-1.922
3252	BiondaS_D	1.200	551254.940	-1.909	552500.060	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	552499.143	-1.022	552570.858	0.821
3252	BiondaS_D	1.200	552569.035	0.799	552660.965	0.799
3252	BiondaS_D	1.200	552659.149	0.818	552740.850	-1.019
3252	BiondaS_D	1.200	552739.713	-1.000	554000.287	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	553999.100	-1.030	554060.901	0.981
3252	BiondaS_D	1.200	554059.202	0.945	554965.797	1.199

3252	BiondaS_D	1.200	554964.124	1.231	555025.873	-1.033
3252	BiondaS_D	1.200	555024.425	-1.000	556390.576	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	556389.076	-1.034	556450.925	1.216
3252	BiondaS_D	1.200	556449.881	1.182	556650.119	1.200
3252	BiondaS_D	1.200	556649.082	1.233	556710.916	-1.034
3252	BiondaS_D	1.200	556709.375	-1.000	558720.625	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	558719.090	-1.022	558780.911	0.425
3252	BiondaS_D	1.200	558779.027	0.299	559800.975	1.822
3252	BiondaS_D	1.200	559799.697	1.856	559825.302	-1.641
3252	BiondaS_D	1.200	559824.538	-1.600	560270.463	-1.600
3252	BiondaS_D	1.200	560269.993	-1.600	560290.007	-2.553
3252	BiondaS_D	1.200	560289.710	-2.554	561160.289	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	561159.093	-1.058	561220.910	2.880
3252	BiondaS_D	1.200	561219.826	2.818	561700.174	3.823
3252	BiondaS_D	1.200	561699.523	3.858	561715.477	2.673
3252	BiondaS_D	1.200	561714.139	2.699	561777.861	2.699
3252	BiondaS_D	1.200	561776.562	2.649	561790.439	4.250
3252	BiondaS_D	1.200	561789.889	4.200	561807.983	4.200
3252	BiondaS_D	1.200	566584.147	-0.333	566590.138	0.010
3252	BiondaS_D	1.200	566589.003	0.000	567080.997	-0.001
3252	BiondaS_D	1.200	567079.194	-0.057	567100.916	1.463
3252	BiondaS_D	1.200	567099.374	1.412	567315.626	1.512
3252	BiondaS_D	1.200	567314.093	1.574	567335.795	-0.100
3252	BiondaS_D	1.200	567334.010	-0.051	567565.990	-0.051
3252	BiondaS_D	1.200	567564.535	-0.042	567650.464	-1.008
3252	BiondaS_D	1.200	567649.745	-1.000	568205.254	-1.395
3252	BiondaS_D	1.200	568204.158	-1.438	568265.844	0.520
3252	BiondaS_D	1.200	568264.723	0.500	568650.277	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	568649.152	0.520	568710.853	-1.022
3252	BiondaS_D	1.200	568709.448	-1.000	569935.553	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	569934.105	-1.033	569995.897	1.187
3252	BiondaS_D	1.200	569994.442	1.149	570810.560	2.761
3252	BiondaS_D	1.200	570809.474	2.849	570834.024	-1.284
3252	BiondaS_D	1.200	570833.467	-1.200	571055.546	-1.200
3252	BiondaS_D	1.200	571054.047	-1.089	571075.957	-3.481
3252	BiondaS_D	1.200	571074.657	-3.382	579400.342	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	579399.093	-1.023	579460.907	0.522
3252	BiondaS_D	1.200	579459.836	0.500	579960.164	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	579959.112	0.521	580020.887	-1.022
3252	BiondaS_D	1.200	580019.888	-1.000	581140.112	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	581139.098	-1.033	581200.903	1.196
3252	BiondaS_D	1.200	581199.460	1.160	581940.540	1.387
3252	BiondaS_D	1.200	581939.111	1.427	582000.887	-1.036
3252	BiondaS_D	1.200	581999.966	-1.000	583240.034	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	583239.103	-1.023	583300.898	0.522
3252	BiondaS_D	1.200	583299.985	0.500	583380.015	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	583379.096	0.522	583440.903	-1.023
3252	BiondaS_D	1.200	583439.011	-1.001	583500.989	-1.000

Istram 21.07.07.15 15/11/21 09:37:44 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	fl	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
583380.000	114.795	114.795	1.016%	1118.000	40000.000	0.348	80.000					
583360.000	114.697	114.697	1.066%	1118.000	40000.000	0.348	80.000					
583340.000	114.599	114.599	1.116%	1118.000	40000.000	0.348	80.000					
583320.000	114.501	114.501	1.166%	1118.000	40000.000	0.348	80.000					
583300.000	114.404	114.404	1.216%	1118.000	40000.000	0.348	80.000					
583280.000	114.307	114.307	1.266%	1153.107	40000.000	0.348	80.000					
583260.000	114.210	114.210	1.316%	1378.763	40000.000	0.348	80.000					
583240.000	114.145	114.145	1.350%	1716.399	0.000	0.348	80.000					
583220.000	114.145	114.145	1.350%	2276.877	0.000	0.348	80.000					
583200.000	114.145	114.145	1.350%	3389.479	0.000	0.348	80.000					
583180.000	114.145	114.145	1.350%	6661.913	0.000	0.348	80.000					
583160.000	114.145	114.145	1.350%	226177.204	0.000	0.348	80.000					
583140.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583120.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583100.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583080.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583060.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583040.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583020.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583000.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582980.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582960.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582940.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582920.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582900.000	114.303	114.303	1.268%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582880.000	114.849	114.849	0.989%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582860.000	115.404	115.404	0.709%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582840.000	115.967	115.967	0.429%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582820.000	116.540	116.540	0.149%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582800.000	117.121	117.121	-0.130%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582780.000	117.712	117.712	-0.410%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582760.000	118.313	118.313	-0.690%	-16229.174	-7150.000	0.348	80.000					
582740.000	118.924	118.924	-0.969%	-3690.223	-7150.000	0.348	80.000					
582720.000	119.545	119.545	-1.249%	-2074.893	-7150.000	0.348	80.000					
582700.000	120.176	120.176	-1.529%	-1439.792	-7150.000	0.348	80.000					
582680.000	120.818	120.818	-1.809%	-1100.363	-7150.000	0.348	80.000					
582660.000	121.472	121.472	-2.088%	-889.133	-7150.000	0.348	80.000					
582640.000	121.771	121.771	-2.215%	-881.800	4800.000	0.348	80.000					
582620.000	120.795	120.795	-1.798%	-881.800	4800.000	0.348	80.000					
582600.000	119.843	119.843	-1.382%	-881.800	4800.000	0.348	80.000					
582580.000	118.914	118.914	-0.965%	-881.813	4800.000	0.348	80.000					
582560.000	118.008	118.008	-0.548%	-1012.119	4800.000	0.348	80.000					
582540.000	117.124	117.124	-0.132%	-1293.355	4800.000	0.348	80.000					

5-CARRIL EXT IZQ_V80 KMH_5 Y 4_CARRIL_PK-580680 A PK-579200

```
  Istram 21.07.07.15 15/11/21 09:39:54   1927                        pagina   1
  PROYECTO :
  EJE:   1: TRONCO V=100 km/h V2018

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO             * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Inverso
Modo: a velocidad fija de 80.0 Km/h
Eje desde PK: 550487.076 hasta PK: 584241.255
Estudio desde PK: 579200.000 hasta PK: 580680.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -2.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: 0.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

 Tipo de línea              Altura     PK Inicial   Dis. Inicial   PK Final      Dis. Final
-------------------------- --------- ------------ -------------- ------------ ------------
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.880        -15.000    550885.847      -15.000
 3250 BiondaS_i                1.200   550885.691        -23.504    551360.231      -17.100
 3250 BiondaS_i                1.200   551359.255        -17.053    551480.765      -21.914
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.801        -21.900    551670.195      -17.883
 3250 BiondaS_i                1.200   551669.779        -17.903    551710.218      -15.494
 3250 BiondaS_i                1.200   551709.722        -15.500    551977.851      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   552032.312        -20.894    552340.546      -17.190
 3250 BiondaS_i                1.200   552340.031        -17.199    552404.953      -16.065
 3250 BiondaS_i                1.200   552404.086        -16.079    552880.921      -16.200
 3250 BiondaS_i                1.200   552879.518        -16.177    552930.487      -17.710
 3250 BiondaS_i                1.200   552929.752        -17.700    552950.249      -18.024
 3250 BiondaS_i                1.200   552949.934        -18.019    552995.066      -18.350
 3250 BiondaS_i                1.200   552993.998        -18.309    553239.997      -16.287
 3250 BiondaS_i                1.200   553239.806        -16.290    553642.204      -20.320
 3250 BiondaS_i                1.200   553687.746        -15.500    555099.263      -20.148
 3250 BiondaS_i                1.200   555118.578        -15.500    555434.801      -15.652
 3250 BiondaS_i                1.200   555458.735        -20.139    555750.087      -19.122
 3250 BiondaS_i                1.200   555749.712        -19.118    555800.291      -19.712
 3250 BiondaS_i                1.200   555799.290        -19.706    556185.714      -19.799
 3250 BiondaS_i                1.200   556184.212        -19.812    556210.788      -19.387
 3250 BiondaS_i                1.200   556209.373        -19.399    556361.129      -19.000
 3250 BiondaS_i                1.200   556463.413        -15.500    558682.960      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   558758.107        -20.176    560511.686      -20.167
 3250 BiondaS_i                1.200   560575.775        -16.871    560579.835      -16.851
 3250 BiondaS_i                1.200   560582.212        -16.839    560880.613      -16.600
 3250 BiondaS_i                1.200   560879.715        -16.608    560920.285      -15.492
 3250 BiondaS_i                1.200   560919.087        -15.499    561058.850      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   561105.984        -20.167    561807.923      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   566583.612        -15.500    567778.534      -20.369
 3250 BiondaS_i                1.200   567786.988        -15.675    568110.419      -15.744
 3250 BiondaS_i                1.200   568146.752        -20.211    569070.946      -19.699
 3250 BiondaS_i                1.200   569069.530        -19.682    569100.471      -20.817
 3250 BiondaS_i                1.200   569098.982        -20.780    569221.020      -21.348
 3250 BiondaS_i                1.200   569219.690        -21.344    569238.309      -21.431
 3250 BiondaS_i                1.200   569237.370        -21.449    569510.629      -21.077
 3250 BiondaS_i                1.200   569509.750        -21.108    569555.250      -20.753
 3250 BiondaS_i                1.200   569554.618        -20.743    569817.601      -20.182
 3250 BiondaS_i                1.200   569878.983        -15.500    570144.384      -15.501
 3250 BiondaS_i                1.200   570169.390        -20.112    571040.033      -17.500
 3250 BiondaS_i                1.200   571040.237        -17.508    571225.759      -18.033
 3250 BiondaS_i                1.200   571224.252        -18.040    571250.748      -18.029
 3250 BiondaS_i                1.200   571249.478        -18.034    571640.522      -17.105
 3250 BiondaS_i                1.200   571639.820        -17.108    571660.180      -16.548
 3250 BiondaS_i                1.200   571659.517        -16.550    571769.492      -16.502
 3250 BiondaS_i                1.200   571769.316        -16.500    574709.264      -20.203
 3250 BiondaS_i                1.200   574747.038        -15.500    575266.428      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   575325.201        -20.178    578062.901      -23.805
 3250 BiondaS_i                1.200   578124.398        -15.800    580691.933      -24.187
 3250 BiondaS_i                1.200   580714.930        -16.095    582492.426      -15.522
 3250 BiondaS_i                1.200   582529.753        -23.618    583358.794      -26.001
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.029          0.499    550690.971        0.604
 3250 BiondaS_i                1.200   550689.016          0.622    550720.984       -0.019
 3250 BiondaS_i                1.200   550719.033          0.001    550810.967        0.001
 3250 BiondaS_i                1.200   550809.646         -0.009    550845.406        0.826
 3250 BiondaS_i                1.200   550844.260          0.819    551400.743       -2.163
 3250 BiondaS_i                1.200   551399.803         -2.152    551480.198       -3.350
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.483         -3.334    551485.517       -3.515
 3250 BiondaS_i                1.200   551484.697         -3.500    551585.303       -3.477
 3250 BiondaS_i                1.200   551584.405         -3.499    551620.594       -2.773
 3250 BiondaS_i                1.200   551619.948         -2.787    551660.052       -1.467
 3250 BiondaS_i                1.200   551659.600         -1.486    551715.399        1.018
 3250 BiondaS_i                1.200   551714.009          1.000    552055.991        1.000
 3250 BiondaS_i                1.200   552054.586          1.017    552130.415       -2.016
 3250 BiondaS_i                1.200   552129.912         -1.999    552180.088       -2.751
 3250 BiondaS_i                1.200   552179.466         -2.751    552195.534       -2.698
 3250 BiondaS_i                1.200   552194.939         -2.700    552225.061       -2.700
```

3250	BiondaS_i	1.200	552224.350	-2.703	552320.649	-1.983
3250	BiondaS_i	1.200	552319.627	-2.012	552405.371	1.014
3250	BiondaS_i	1.200	552404.681	1.000	552860.319	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	552859.099	1.034	552930.904	-1.632
3250	BiondaS_i	1.200	552929.695	-1.600	553220.304	-1.461
3250	BiondaS_i	1.200	553219.601	-1.479	553285.399	1.015
3250	BiondaS_i	1.200	553284.319	1.000	555785.681	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	555784.087	1.030	555845.915	-0.928
3250	BiondaS_i	1.200	555844.808	-0.900	556235.192	-0.900
3250	BiondaS_i	1.200	556234.098	-0.928	556295.901	1.029
3250	BiondaS_i	1.200	556294.273	1.000	556870.727	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	556869.079	1.021	556930.922	-0.319
3250	BiondaS_i	1.200	556929.966	-0.300	557460.034	-1.141
3250	BiondaS_i	1.200	557459.074	-1.192	557480.821	0.047
3250	BiondaS_i	1.200	557479.758	0.000	557595.242	-0.041
3250	BiondaS_i	1.200	557594.507	-0.017	557620.494	-1.044
3250	BiondaS_i	1.200	557619.414	-1.030	558315.586	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	558314.079	-0.319	558375.920	1.021
3250	BiondaS_i	1.200	558374.446	1.000	559800.555	2.519
3250	BiondaS_i	1.200	559799.499	2.541	559825.500	1.173
3250	BiondaS_i	1.200	559824.476	1.200	560270.523	1.200
3250	BiondaS_i	1.200	560269.204	1.322	560290.798	-1.973
3250	BiondaS_i	1.200	560289.960	-1.852	561000.040	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	560999.108	-0.319	561060.893	1.020
3250	BiondaS_i	1.200	561059.047	1.000	561808.612	4.799
3250	BiondaS_i	1.200	566584.079	2.340	567815.828	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	567814.137	1.033	567875.864	-1.310
3250	BiondaS_i	1.200	567874.551	-1.275	568050.449	-1.155
3250	BiondaS_i	1.200	568049.113	-1.189	568110.886	1.032
3250	BiondaS_i	1.200	568109.884	1.000	568935.116	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	568934.159	1.056	568995.843	-3.010
3250	BiondaS_i	1.200	568994.458	-2.936	569630.542	-3.124
3250	BiondaS_i	1.200	569629.106	-3.204	569690.890	1.062
3250	BiondaS_i	1.200	569689.551	1.000	570810.451	3.461
3250	BiondaS_i	1.200	570809.790	3.476	570833.701	1.684
3250	BiondaS_i	1.200	570833.379	1.700	571055.128	1.700
3250	BiondaS_i	1.200	571054.344	1.839	571075.658	-2.825
3250	BiondaS_i	1.200	571074.732	-2.682	572410.268	-3.129
3250	BiondaS_i	1.200	572409.133	-3.125	572470.865	1.059
3250	BiondaS_i	1.200	572469.488	1.000	577845.512	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	577844.138	1.026	577905.863	-0.793
3250	BiondaS_i	1.200	577904.530	-0.767	578160.470	-0.800
3250	BiondaS_i	1.200	578159.115	-0.826	578220.884	1.027
3250	BiondaS_i	1.200	578219.148	1.000	578590.852	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	578589.120	1.038	578650.882	-1.612
3250	BiondaS_i	1.200	578649.653	-1.570	578900.348	-2.300
3250	BiondaS_i	1.200	578899.101	-2.348	578960.895	1.050
3250	BiondaS_i	1.200	578959.712	1.000	580020.288	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	580019.142	1.021	580080.858	-0.521
3250	BiondaS_i	1.200	580079.077	-0.499	580360.923	-0.499
3250	BiondaS_i	1.200	580359.063	0.292	580420.937	2.668
3250	BiondaS_i	1.200	580419.042	2.618	580750.958	2.550
3250	BiondaS_i	1.200	580749.126	2.608	580810.876	-0.540
3250	BiondaS_i	1.200	580809.952	-0.500	581040.048	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	581039.021	-0.524	581100.979	1.025
3250	BiondaS_i	1.200	581099.706	1.000	582515.294	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	582514.112	1.025	582575.889	-0.701
3250	BiondaS_i	1.200	582574.965	-0.677	582695.035	-0.658
3250	BiondaS_i	1.200	582694.112	-0.682	582755.888	1.025
3250	BiondaS_i	1.200	582754.420	1.000	583500.580	1.000
3252	BiondaS_D	1.200	550599.475	11.499	550915.575	12.000
3252	BiondaS_D	1.200	551210.454	15.500	552460.369	15.556
3252	BiondaS_D	1.200	552461.153	22.181	553520.711	20.259
3252	BiondaS_D	1.200	553556.859	15.500	554055.287	15.909
3252	BiondaS_D	1.200	554054.023	15.878	554100.984	17.067
3252	BiondaS_D	1.200	554099.865	17.048	554159.291	17.897
3252	BiondaS_D	1.200	554194.818	18.105	554280.947	18.301
3252	BiondaS_D	1.200	554279.625	18.297	554324.741	18.999
3252	BiondaS_D	1.200	554698.990	18.860	554781.010	19.203
3252	BiondaS_D	1.200	554779.356	19.191	554830.644	18.812
3252	BiondaS_D	1.200	554829.723	18.809	555046.641	20.275
3252	BiondaS_D	1.200	555086.599	15.500	555662.755	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	555847.776	19.001	556340.371	19.000
3252	BiondaS_D	1.200	556509.911	16.200	556520.094	16.200
3252	BiondaS_D	1.200	556520.192	16.207	556609.808	16.202
3252	BiondaS_D	1.200	556609.575	16.200	558680.974	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	558766.904	20.180	560594.806	20.161
3252	BiondaS_D	1.200	560645.958	15.500	560975.235	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	561069.071	19.000	561261.008	22.299
3252	BiondaS_D	1.200	561259.353	22.282	561300.648	23.417
3252	BiondaS_D	1.200	561299.381	23.399	561580.620	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561579.659	23.700	561600.341	23.700
3252	BiondaS_D	1.200	561599.659	23.700	561620.340	23.700
3252	BiondaS_D	1.200	561619.187	23.722	561670.811	22.276
3252	BiondaS_D	1.200	561669.876	22.300	561808.104	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	566583.442	16.440	567968.611	20.224
3252	BiondaS_D	1.200	567979.980	15.500	568190.090	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	568220.407	20.162	568310.119	18.165
3252	BiondaS_D	1.200	568309.672	18.165	568340.328	18.431
3252	BiondaS_D	1.200	568339.351	18.446	568690.644	16.787
3252	BiondaS_D	1.200	568689.307	16.825	568725.688	15.474
3252	BiondaS_D	1.200	568724.364	15.500	569800.976	20.186
3252	BiondaS_D	1.200	569861.909	15.500	569940.157	15.807
3252	BiondaS_D	1.200	569939.723	15.795	570025.282	19.016
3252	BiondaS_D	1.200	570024.704	19.002	570129.525	19.850
3252	BiondaS_D	1.200	570169.271	22.195	570280.469	20.690
3252	BiondaS_D	1.200	570280.385	20.706	570539.611	17.523
3252	BiondaS_D	1.200	570539.288	17.499	574713.506	20.200
3252	BiondaS_D	1.200	574762.212	15.500	575258.094	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	575300.931	20.186	578354.080	20.190
3252	BiondaS_D	1.200	578383.938	15.500	578533.840	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	578617.447	20.161	579521.373	23.500
3252	BiondaS_D	1.200	579590.008	15.500	580700.501	17.743
3252	BiondaS_D	1.200	580713.350	17.566	581745.018	16.399
3252	BiondaS_D	1.200	581781.172	21.112	582337.875	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582402.890	23.522	583367.273	27.229
3252	BiondaS_D	1.200	583391.455	22.500	583426.062	22.500
3252	BiondaS_D	1.200	550599.597	-0.500	550945.402	-1.494
3252	BiondaS_D	1.200	550944.548	-1.489	551000.452	-0.552
3252	BiondaS_D	1.200	550999.140	-0.561	551210.861	-0.561
3252	BiondaS_D	1.200	551209.535	-0.545	551255.465	-1.922
3252	BiondaS_D	1.200	551254.940	-1.909	552500.060	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	552499.143	-1.022	552570.858	0.821
3252	BiondaS_D	1.200	552569.035	0.799	552660.965	0.799
3252	BiondaS_D	1.200	552659.149	0.818	552740.850	-1.019
3252	BiondaS_D	1.200	552739.713	-1.000	554000.287	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	553999.100	-1.030	554060.901	0.981
3252	BiondaS_D	1.200	554059.202	0.945	554965.797	1.199

3252	BiondaS_D	1.200	554964.124	1.231	555025.873	-1.033
3252	BiondaS_D	1.200	555024.425	-1.000	556390.576	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	556389.076	-1.034	556450.925	1.216
3252	BiondaS_D	1.200	556449.881	1.182	556650.119	1.200
3252	BiondaS_D	1.200	556649.082	1.233	556710.916	-1.034
3252	BiondaS_D	1.200	556709.375	-1.000	558720.625	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	558719.090	-1.022	558780.911	0.425
3252	BiondaS_D	1.200	558779.027	0.299	559800.975	1.822
3252	BiondaS_D	1.200	559799.697	1.856	559825.302	-1.641
3252	BiondaS_D	1.200	559824.538	-1.600	560270.463	-1.600
3252	BiondaS_D	1.200	560269.993	-1.600	560290.007	-2.553
3252	BiondaS_D	1.200	560289.710	-2.554	561160.289	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	561159.093	-1.058	561220.910	2.880
3252	BiondaS_D	1.200	561219.826	2.818	561700.174	3.823
3252	BiondaS_D	1.200	561699.523	3.858	561715.477	2.673
3252	BiondaS_D	1.200	561714.139	2.699	561777.861	2.699
3252	BiondaS_D	1.200	561776.562	2.649	561790.439	4.250
3252	BiondaS_D	1.200	561789.889	4.200	561807.983	4.200
3252	BiondaS_D	1.200	566584.147	-0.333	566590.138	0.010
3252	BiondaS_D	1.200	566589.003	0.000	567080.997	-0.001
3252	BiondaS_D	1.200	567079.194	-0.057	567100.916	1.463
3252	BiondaS_D	1.200	567099.374	1.412	567315.626	1.512
3252	BiondaS_D	1.200	567314.093	1.574	567335.795	-0.100
3252	BiondaS_D	1.200	567334.010	-0.051	567565.990	-0.051
3252	BiondaS_D	1.200	567564.535	-0.042	567650.464	-1.008
3252	BiondaS_D	1.200	567649.745	-1.000	568205.254	-1.395
3252	BiondaS_D	1.200	568204.158	-1.438	568265.844	0.520
3252	BiondaS_D	1.200	568264.723	0.500	568650.277	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	568649.152	0.520	568710.853	-1.022
3252	BiondaS_D	1.200	568709.448	-1.000	569935.553	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	569934.105	-1.033	569995.897	1.187
3252	BiondaS_D	1.200	569994.442	1.149	570810.560	2.761
3252	BiondaS_D	1.200	570809.474	2.849	570834.024	-1.284
3252	BiondaS_D	1.200	570833.467	-1.200	571055.546	-1.200
3252	BiondaS_D	1.200	571054.047	-1.089	571075.957	-3.481
3252	BiondaS_D	1.200	571074.657	-3.382	579400.342	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	579399.093	-1.023	579460.907	0.522
3252	BiondaS_D	1.200	579459.836	0.500	579960.164	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	579959.112	0.521	580020.887	-1.022
3252	BiondaS_D	1.200	580019.888	-1.000	581140.112	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	581139.098	-1.033	581200.903	1.196
3252	BiondaS_D	1.200	581199.460	1.160	581940.540	1.387
3252	BiondaS_D	1.200	581939.111	1.427	582000.887	-1.036
3252	BiondaS_D	1.200	581999.966	-1.000	583240.034	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	583239.103	-1.023	583300.898	0.522
3252	BiondaS_D	1.200	583299.985	0.500	583380.015	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	583379.096	0.522	583440.903	-1.023
3252	BiondaS_D	1.200	583439.011	-1.001	583500.989	-1.000

Istram 21.07.07.15 15/11/21 09:39:54 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
580680.000	123.526	123.526	-2.938%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
580660.000	122.506	122.506	-2.522%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
580640.000	121.511	121.511	-2.105%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
580620.000	120.541	120.541	-1.688%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
580600.000	119.595	119.595	-1.272%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
580580.000	118.673	118.673	-0.855%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
580560.000	117.773	117.773	-0.438%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
580540.000	116.894	116.894	-0.022%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
580520.000	116.036	116.036	0.395%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
580500.000	115.199	115.199	0.812%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
580480.000	114.381	114.381	1.228%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
580460.000	113.581	113.581	1.645%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
580440.000	112.800	112.800	2.062%	-10587.316	4800.000	0.348	80.000					
580420.000	112.036	112.036	2.478%	-3141.074	4800.000	0.348	80.000					
580400.000	111.288	111.288	2.895%	-1837.965	4800.000	0.348	80.000					
580380.000	110.558	110.558	3.312%	-1296.034	4800.000	0.348	80.000					
580360.000	109.843	109.843	3.728%	-999.111	4800.000	0.348	80.000					
580340.000	109.143	109.143	4.145%	-811.601	4800.000	0.348	80.000					
580320.000	108.458	108.458	4.562%	-702.000	4800.000	0.348	80.000					
580300.000	107.788	107.788	4.978%	-702.000	4800.000	0.348	80.000					
580280.000	107.753	107.753	5.000%	-702.000	0.000	0.348	80.000					
580260.000	107.753	107.753	5.000%	-702.000	0.000	0.348	80.000					
580240.000	107.753	107.753	5.000%	-702.000	0.000	0.348	80.000					
580220.000	107.753	107.753	5.000%	-702.000	0.000	0.348	80.000					
580200.000	107.753	107.753	5.000%	-702.000	0.000	0.348	80.000					
580180.000	107.753	107.753	5.000%	-702.173	0.000	0.348	80.000					
580160.000	107.753	107.753	5.000%	-702.453	0.000	0.348	80.000					
580140.000	107.753	107.753	5.000%	-739.340	0.000	0.348	80.000					
580120.000	107.753	107.753	5.000%	-892.544	0.000	0.348	80.000					
580100.000	107.753	107.753	5.000%	-1123.224	0.000	0.348	80.000					
580080.000	107.753	107.753	5.000%	-1510.235	0.000	0.348	80.000					
580060.000	107.753	107.753	5.000%	-2294.379	0.000	0.348	80.000					
580040.000	107.905	107.905	4.905%	-4732.929	-12000.000	0.348	80.000					
580020.000	108.172	108.172	4.738%	57300.792	-12000.000	0.348	80.000					
580000.000	108.442	108.442	4.572%	2867.145	-12000.000	0.348	80.000					
579980.000	108.714	108.714	4.405%	1477.345	-12000.000	0.348	80.000					
579960.000	108.989	108.989	4.238%	997.992	-12000.000	0.348	80.000					
579940.000	109.265	109.265	4.072%	755.112	-12000.000	0.348	80.000					
579920.000	109.544	109.544	3.905%	608.526	-12000.000	0.348	80.000					
579900.000	109.826	109.826	3.738%	510.378	-12000.000	0.348	80.000					
579880.000	110.110	110.110	3.572%	499.500	-12000.000	0.348	80.000					
579860.000	110.396	110.396	3.405%	499.500	-12000.000	0.348	80.000					
579840.000	110.685	110.685	3.238%	499.500	-12000.000	0.348	80.000					
579820.000	110.977	110.977	3.072%	499.500	-12000.000	0.348	80.000					
579800.000	111.271	111.271	2.905%	499.500	-12000.000	0.348	80.000					
579780.000	111.568	111.568	2.738%	499.500	-12000.000	0.348	80.000					
579760.000	111.867	111.867	2.572%	499.500	-12000.000	0.348	80.000					
579740.000	112.169	112.169	2.405%	499.500	-12000.000	0.348	80.000					
579720.000	112.474	112.474	2.238%	499.500	-12000.000	0.348	80.000					
579700.000	112.781	112.781	2.072%	499.500	-12000.000	0.348	80.000					
579680.000	113.092	113.092	1.905%	499.500	-12000.000	0.348	80.000					
579660.000	113.405	113.405	1.738%	499.500	-12000.000	0.348	80.000					
579640.000	113.721	113.721	1.572%	499.500	-12000.000	0.348	80.000					
579620.000	114.040	114.040	1.405%	499.500	-12000.000	0.348	80.000					
579600.000	114.362	114.362	1.238%	499.500	-12000.000	0.348	80.000					
579580.000	114.686	114.686	1.072%	499.500	-12000.000	0.348	80.000					
579560.000	115.014	115.014	0.905%	499.500	-12000.000	0.348	80.000					
579540.000	115.345	115.345	0.738%	499.500	-12000.000	0.348	80.000					
579520.000	115.679	115.679	0.572%	542.332	-12000.000	0.348	80.000					
579500.000	116.017	116.017	0.405%	654.972	-12000.000	0.348	80.000					
579480.000	116.357	116.357	0.238%	828.730	-12000.000	0.348	80.000					
579460.000	116.701	116.701	0.072%	1131.869	-12000.000	0.348	80.000					
579440.000	117.048	117.048	-0.095%	1794.572	-12000.000	0.348	80.000					
579420.000	117.398	117.398	-0.262%	4389.212	-12000.000	0.348	80.000					
579400.000	117.752	117.752	-0.428%	0.000	-12000.000	0.348	80.000					
579380.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579360.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579340.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579320.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579300.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579280.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579260.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579240.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579220.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					

6-CARRIL EXT IZQ_V100 KMH_4_CARRIL_PK-556360 A PK-555460

```
  Istram 21.07.07.15 15/11/21 09:22:48   1927                        pagina   1
  PROYECTO :
  EJE:   1: TRONCO V=100 km/h V2018

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO             * * *
                  ================================================


Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Inverso
Modo: a velocidad fija de 100.0 Km/h
Eje desde PK: 550487.076 hasta PK: 584241.255
Estudio desde PK: 555460.000 hasta PK: 556360.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 12.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 14.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

 Tipo de línea              Altura     PK Inicial   Dis. Inicial   PK Final      Dis. Final
-------------------------- --------- ------------ -------------- ------------ ------------
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.880        -15.000    550885.847      -15.000
 3250 BiondaS_i                1.200   550885.691        -23.504    551360.231      -17.100
 3250 BiondaS_i                1.200   551359.255        -17.053    551480.765      -21.914
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.801        -21.900    551670.195      -17.883
 3250 BiondaS_i                1.200   551669.779        -17.903    551710.218      -15.494
 3250 BiondaS_i                1.200   551709.722        -15.500    551977.851      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   552032.312        -20.894    552340.546      -17.190
 3250 BiondaS_i                1.200   552340.031        -17.199    552404.953      -16.065
 3250 BiondaS_i                1.200   552404.086        -16.079    552880.921      -16.200
 3250 BiondaS_i                1.200   552879.518        -16.177    552930.487      -17.710
 3250 BiondaS_i                1.200   552929.752        -17.700    552950.249      -18.024
 3250 BiondaS_i                1.200   552949.934        -18.019    552995.066      -18.350
 3250 BiondaS_i                1.200   552993.998        -18.309    553239.997      -16.287
 3250 BiondaS_i                1.200   553239.806        -16.290    553642.204      -20.320
 3250 BiondaS_i                1.200   553687.746        -15.500    555099.263      -20.148
 3250 BiondaS_i                1.200   555118.578        -15.500    555434.801      -15.652
 3250 BiondaS_i                1.200   555458.735        -20.139    555750.087      -19.122
 3250 BiondaS_i                1.200   555749.712        -19.118    555800.291      -19.712
 3250 BiondaS_i                1.200   555799.290        -19.706    556185.714      -19.799
 3250 BiondaS_i                1.200   556184.212        -19.812    556210.788      -19.387
 3250 BiondaS_i                1.200   556209.373        -19.399    556361.129      -19.000
 3250 BiondaS_i                1.200   556463.413        -15.500    558682.960      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   558758.107        -20.176    560511.686      -20.167
 3250 BiondaS_i                1.200   560575.775        -16.871    560579.835      -16.851
 3250 BiondaS_i                1.200   560582.212        -16.839    560880.613      -16.600
 3250 BiondaS_i                1.200   560879.715        -16.608    560920.285      -15.492
 3250 BiondaS_i                1.200   560919.087        -15.499    561058.850      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   561105.984        -20.167    561807.923      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   566583.612        -15.500    567778.534      -20.369
 3250 BiondaS_i                1.200   567786.988        -15.675    568110.419      -15.744
 3250 BiondaS_i                1.200   568146.752        -20.211    569070.946      -19.699
 3250 BiondaS_i                1.200   569069.530        -19.682    569100.471      -20.817
 3250 BiondaS_i                1.200   569098.982        -20.780    569221.020      -21.348
 3250 BiondaS_i                1.200   569219.690        -21.344    569238.309      -21.431
 3250 BiondaS_i                1.200   569237.370        -21.449    569510.629      -21.077
 3250 BiondaS_i                1.200   569509.750        -21.108    569555.250      -20.753
 3250 BiondaS_i                1.200   569554.618        -20.743    569817.601      -20.182
 3250 BiondaS_i                1.200   569878.983        -15.500    570144.384      -15.501
 3250 BiondaS_i                1.200   570169.390        -20.112    571040.033      -17.500
 3250 BiondaS_i                1.200   571040.237        -17.508    571225.759      -18.033
 3250 BiondaS_i                1.200   571224.252        -18.040    571250.748      -18.029
 3250 BiondaS_i                1.200   571249.478        -18.034    571640.522      -17.105
 3250 BiondaS_i                1.200   571639.820        -17.108    571660.180      -16.548
 3250 BiondaS_i                1.200   571659.517        -16.550    571769.492      -16.502
 3250 BiondaS_i                1.200   571769.316        -16.500    574709.264      -20.203
 3250 BiondaS_i                1.200   574747.038        -15.500    575266.428      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   575325.201        -20.178    578062.901      -23.805
 3250 BiondaS_i                1.200   578124.398        -15.800    580691.933      -24.187
 3250 BiondaS_i                1.200   580714.930        -16.095    582492.426      -15.522
 3250 BiondaS_i                1.200   582529.753        -23.618    583358.794      -26.001
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.029          0.499    550690.971        0.604
 3250 BiondaS_i                1.200   550689.016          0.622    550720.984       -0.019
 3250 BiondaS_i                1.200   550719.033          0.001    550810.967        0.001
 3250 BiondaS_i                1.200   550809.646         -0.009    550845.406        0.826
 3250 BiondaS_i                1.200   550844.260          0.819    551400.743       -2.163
 3250 BiondaS_i                1.200   551399.803         -2.152    551480.198       -3.350
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.483         -3.334    551485.517       -3.515
 3250 BiondaS_i                1.200   551484.697         -3.500    551585.303       -3.477
 3250 BiondaS_i                1.200   551584.405         -3.499    551620.594       -2.773
 3250 BiondaS_i                1.200   551619.948         -2.787    551660.052       -1.467
 3250 BiondaS_i                1.200   551659.600         -1.486    551715.399        1.018
 3250 BiondaS_i                1.200   551714.009          1.000    552055.991        1.000
 3250 BiondaS_i                1.200   552054.586          1.017    552130.415       -2.016
 3250 BiondaS_i                1.200   552129.912         -1.999    552180.088       -2.751
 3250 BiondaS_i                1.200   552179.466         -2.751    552195.534       -2.698
 3250 BiondaS_i                1.200   552194.939         -2.700    552225.061       -2.700
```

3250	BiondaS_i	1.200	552224.350	-2.703	552320.649	-1.983
3250	BiondaS_i	1.200	552319.627	-2.012	552405.371	1.014
3250	BiondaS_i	1.200	552404.681	1.000	552860.319	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	552859.099	1.034	552930.904	-1.632
3250	BiondaS_i	1.200	552929.695	-1.600	553220.304	-1.461
3250	BiondaS_i	1.200	553219.601	-1.479	553285.399	1.015
3250	BiondaS_i	1.200	553284.319	1.000	555785.681	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	555784.087	1.030	555845.915	-0.928
3250	BiondaS_i	1.200	555844.808	-0.900	556235.192	-0.900
3250	BiondaS_i	1.200	556234.098	-0.928	556295.901	1.029
3250	BiondaS_i	1.200	556294.273	1.000	556870.727	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	556869.079	1.021	556930.922	-0.319
3250	BiondaS_i	1.200	556929.966	-0.300	557460.034	-1.141
3250	BiondaS_i	1.200	557459.074	-1.192	557480.821	0.047
3250	BiondaS_i	1.200	557479.758	0.000	557595.242	-0.041
3250	BiondaS_i	1.200	557594.507	-0.017	557620.494	-1.044
3250	BiondaS_i	1.200	557619.414	-1.030	558315.586	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	558314.079	-0.319	558375.920	1.021
3250	BiondaS_i	1.200	558374.446	1.000	559800.555	2.519
3250	BiondaS_i	1.200	559799.499	2.541	559825.500	1.173
3250	BiondaS_i	1.200	559824.476	1.200	560270.523	1.200
3250	BiondaS_i	1.200	560269.204	1.322	560290.798	-1.973
3250	BiondaS_i	1.200	560289.960	-1.852	561000.040	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	560999.108	-0.319	561060.893	1.020
3250	BiondaS_i	1.200	561059.047	1.000	561808.612	4.799
3250	BiondaS_i	1.200	566584.079	2.340	567815.828	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	567814.137	1.033	567875.864	-1.310
3250	BiondaS_i	1.200	567874.551	-1.275	568050.449	-1.155
3250	BiondaS_i	1.200	568049.113	-1.189	568110.886	1.032
3250	BiondaS_i	1.200	568109.884	1.000	568935.116	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	568934.159	1.056	568995.843	-3.010
3250	BiondaS_i	1.200	568994.458	-2.936	569630.542	-3.124
3250	BiondaS_i	1.200	569629.106	-3.204	569690.890	1.062
3250	BiondaS_i	1.200	569689.551	1.000	570810.451	3.461
3250	BiondaS_i	1.200	570809.790	3.476	570833.701	1.684
3250	BiondaS_i	1.200	570833.379	1.700	571055.128	1.700
3250	BiondaS_i	1.200	571054.344	1.839	571075.658	-2.825
3250	BiondaS_i	1.200	571074.732	-2.682	572410.268	-3.129
3250	BiondaS_i	1.200	572409.133	-3.125	572470.865	1.059
3250	BiondaS_i	1.200	572469.488	1.000	577845.512	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	577844.138	1.026	577905.863	-0.793
3250	BiondaS_i	1.200	577904.530	-0.767	578160.470	-0.800
3250	BiondaS_i	1.200	578159.115	-0.826	578220.884	1.027
3250	BiondaS_i	1.200	578219.148	1.000	578590.852	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	578589.120	1.038	578650.882	-1.612
3250	BiondaS_i	1.200	578649.653	-1.570	578900.348	-2.300
3250	BiondaS_i	1.200	578899.101	-2.348	578960.895	1.050
3250	BiondaS_i	1.200	578959.712	1.000	580020.288	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	580019.142	1.021	580080.858	-0.521
3250	BiondaS_i	1.200	580079.077	-0.499	580360.923	-0.499
3250	BiondaS_i	1.200	580359.063	0.292	580420.937	2.668
3250	BiondaS_i	1.200	580419.042	2.618	580750.958	2.550
3250	BiondaS_i	1.200	580749.126	2.608	580810.876	-0.540
3250	BiondaS_i	1.200	580809.952	-0.500	581040.048	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	581039.021	-0.524	581100.979	1.025
3250	BiondaS_i	1.200	581099.706	1.000	582515.294	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	582514.112	1.025	582575.889	-0.701
3250	BiondaS_i	1.200	582574.965	-0.677	582695.035	-0.658
3250	BiondaS_i	1.200	582694.112	-0.682	582755.888	1.025
3250	BiondaS_i	1.200	582754.420	1.000	583500.580	1.000
3252	BiondaS_D	1.200	550599.475	11.499	550915.575	12.000
3252	BiondaS_D	1.200	551210.454	15.500	552460.369	15.556
3252	BiondaS_D	1.200	552461.153	22.181	553520.711	20.259
3252	BiondaS_D	1.200	553556.859	15.500	554055.287	15.909
3252	BiondaS_D	1.200	554054.023	15.878	554100.984	17.067
3252	BiondaS_D	1.200	554099.865	17.048	554159.291	17.897
3252	BiondaS_D	1.200	554194.818	18.105	554280.947	18.301
3252	BiondaS_D	1.200	554279.625	18.297	554324.741	18.999
3252	BiondaS_D	1.200	554698.990	18.860	554781.010	19.203
3252	BiondaS_D	1.200	554779.356	19.191	554830.644	18.812
3252	BiondaS_D	1.200	554829.723	18.809	555046.641	20.275
3252	BiondaS_D	1.200	555086.599	15.500	555662.755	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	555847.776	19.001	556340.371	19.000
3252	BiondaS_D	1.200	556509.911	16.200	556520.094	16.200
3252	BiondaS_D	1.200	556520.192	16.207	556609.808	16.202
3252	BiondaS_D	1.200	556609.575	16.200	558680.974	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	558766.904	20.180	560594.806	20.161
3252	BiondaS_D	1.200	560645.958	15.500	560975.235	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	561069.071	19.000	561261.008	22.299
3252	BiondaS_D	1.200	561259.353	22.282	561300.648	23.417
3252	BiondaS_D	1.200	561299.381	23.399	561580.620	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561579.659	23.700	561600.341	23.700
3252	BiondaS_D	1.200	561599.659	23.700	561620.340	23.700
3252	BiondaS_D	1.200	561619.187	23.722	561670.811	22.276
3252	BiondaS_D	1.200	561669.876	22.300	561808.104	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	566583.442	16.440	567968.611	20.224
3252	BiondaS_D	1.200	567979.980	15.500	568190.090	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	568220.407	20.162	568310.119	18.165
3252	BiondaS_D	1.200	568309.672	18.165	568340.328	18.431
3252	BiondaS_D	1.200	568339.351	18.446	568690.644	16.787
3252	BiondaS_D	1.200	568689.307	16.825	568725.688	15.474
3252	BiondaS_D	1.200	568724.364	15.500	569800.976	20.186
3252	BiondaS_D	1.200	569861.909	15.500	569940.157	15.807
3252	BiondaS_D	1.200	569939.723	15.795	570025.282	19.016
3252	BiondaS_D	1.200	570024.704	19.002	570129.525	19.850
3252	BiondaS_D	1.200	570169.271	22.195	570280.469	20.690
3252	BiondaS_D	1.200	570280.385	20.706	570539.611	17.523
3252	BiondaS_D	1.200	570539.288	17.499	574713.506	20.200
3252	BiondaS_D	1.200	574762.212	15.500	575258.094	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	575300.931	20.186	578354.080	20.190
3252	BiondaS_D	1.200	578383.938	15.500	578533.840	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	578617.447	20.161	579521.373	23.500
3252	BiondaS_D	1.200	579590.008	15.500	580700.501	17.743
3252	BiondaS_D	1.200	580713.350	17.566	581745.018	16.399
3252	BiondaS_D	1.200	581781.172	21.112	582337.875	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582402.890	23.522	583367.273	27.229
3252	BiondaS_D	1.200	583391.455	22.500	583426.062	22.500
3252	BiondaS_D	1.200	550599.597	-0.500	550945.402	-1.494
3252	BiondaS_D	1.200	550944.548	-1.489	551000.452	-0.552
3252	BiondaS_D	1.200	550999.140	-0.561	551210.861	-0.561
3252	BiondaS_D	1.200	551209.535	-0.545	551255.465	-1.922
3252	BiondaS_D	1.200	551254.940	-1.909	552500.060	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	552499.143	-1.022	552570.858	0.821
3252	BiondaS_D	1.200	552569.035	0.799	552660.965	0.799
3252	BiondaS_D	1.200	552659.149	0.818	552740.850	-1.019
3252	BiondaS_D	1.200	552739.713	-1.000	554000.287	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	553999.100	-1.030	554060.901	0.981
3252	BiondaS_D	1.200	554059.202	0.945	554965.797	1.199

3252	BiondaS_D	1.200	554964.124	1.231	555025.873	-1.033
3252	BiondaS_D	1.200	555024.425	-1.000	556390.576	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	556389.076	-1.034	556450.925	1.216
3252	BiondaS_D	1.200	556449.881	1.182	556650.119	1.200
3252	BiondaS_D	1.200	556649.082	1.233	556710.916	-1.034
3252	BiondaS_D	1.200	556709.375	-1.000	558720.625	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	558719.090	-1.022	558780.911	0.425
3252	BiondaS_D	1.200	558779.027	0.299	559800.975	1.822
3252	BiondaS_D	1.200	559799.697	1.856	559825.302	-1.641
3252	BiondaS_D	1.200	559824.538	-1.600	560270.463	-1.600
3252	BiondaS_D	1.200	560269.993	-1.600	560290.007	-2.553
3252	BiondaS_D	1.200	560289.710	-2.554	561160.289	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	561159.093	-1.058	561220.910	2.880
3252	BiondaS_D	1.200	561219.826	2.818	561700.174	3.823
3252	BiondaS_D	1.200	561699.523	3.858	561715.477	2.673
3252	BiondaS_D	1.200	561714.139	2.699	561777.861	2.699
3252	BiondaS_D	1.200	561776.562	2.649	561790.439	4.250
3252	BiondaS_D	1.200	561789.889	4.200	561807.983	4.200
3252	BiondaS_D	1.200	566584.147	-0.333	566590.138	0.010
3252	BiondaS_D	1.200	566589.003	0.000	567080.997	-0.001
3252	BiondaS_D	1.200	567079.194	-0.057	567100.916	1.463
3252	BiondaS_D	1.200	567099.374	1.412	567315.626	1.512
3252	BiondaS_D	1.200	567314.093	1.574	567335.795	-0.100
3252	BiondaS_D	1.200	567334.010	-0.051	567565.990	-0.051
3252	BiondaS_D	1.200	567564.535	-0.042	567650.464	-1.008
3252	BiondaS_D	1.200	567649.745	-1.000	568205.254	-1.395
3252	BiondaS_D	1.200	568204.158	-1.438	568265.844	0.520
3252	BiondaS_D	1.200	568264.723	0.500	568650.277	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	568649.152	0.520	568710.853	-1.022
3252	BiondaS_D	1.200	568709.448	-1.000	569935.553	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	569934.105	-1.033	569995.897	1.187
3252	BiondaS_D	1.200	569994.442	1.149	570810.560	2.761
3252	BiondaS_D	1.200	570809.474	2.849	570834.024	-1.284
3252	BiondaS_D	1.200	570833.467	-1.200	571055.546	-1.200
3252	BiondaS_D	1.200	571054.047	-1.089	571075.957	-3.481
3252	BiondaS_D	1.200	571074.657	-3.382	579400.342	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	579399.093	-1.023	579460.907	0.522
3252	BiondaS_D	1.200	579459.836	0.500	579960.164	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	579959.112	0.521	580020.887	-1.022
3252	BiondaS_D	1.200	580019.888	-1.000	581140.112	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	581139.098	-1.033	581200.903	1.196
3252	BiondaS_D	1.200	581199.460	1.160	581940.540	1.387
3252	BiondaS_D	1.200	581939.111	1.427	582000.887	-1.036
3252	BiondaS_D	1.200	581999.966	-1.000	583240.034	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	583239.103	-1.023	583300.898	0.522
3252	BiondaS_D	1.200	583299.985	0.500	583380.015	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	583379.096	0.522	583440.903	-1.023
3252	BiondaS_D	1.200	583439.011	-1.001	583500.989	-1.000

Istram 21.07.07.15 15/11/21 09:22:48 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
556360.000	176.694	176.694	0.500%	6818.057	0.000	0.320	100.000					
556340.000	176.694	176.694	0.500%	-16342.825	0.000	0.320	100.000					
556320.000	160.000	176.694	0.500%	-3699.408	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	-19.577	556198.975	
556300.000	160.000	176.694	0.500%	-2080.149	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	-19.800	556181.041	
556280.000	160.000	176.694	0.500%	-1444.076	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	-19.800	556156.369	
556260.000	160.000	176.694	0.500%	-1104.246	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	-19.800	556134.553	
556240.000	160.000	176.694	0.500%	-892.777	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	-19.800	556168.897	
556220.000	160.000	176.694	0.500%	-885.100	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	-19.800	556148.964	
556200.000	160.000	176.694	0.500%	-885.100	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	-19.800	556128.964	
556180.000	160.000	176.694	0.500%	-885.100	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	-19.800	556108.963	
556160.000	160.000	176.694	0.500%	-885.100	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	-19.800	556088.963	
556140.000	160.000	176.694	0.500%	-885.100	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	-19.800	556068.962	
556120.000	160.000	176.694	0.500%	-885.100	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	-19.800	556048.962	
556100.000	160.000	176.694	0.500%	-885.100	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	-19.800	556028.962	
556080.000	160.000	176.694	0.500%	-885.100	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	-19.800	556008.962	
556060.000	160.000	176.694	0.500%	-885.100	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	-19.800	555988.962	
556040.000	160.000	176.694	0.500%	-885.100	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	-19.800	555968.962	
556020.000	160.000	176.694	0.500%	-885.100	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	-19.800	555948.962	
556000.000	160.000	176.694	0.500%	-885.100	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	-19.800	555928.910	
555980.000	160.000	176.694	0.500%	-885.100	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	-19.800	555907.689	
555960.000	160.000	177.867	0.189%	-885.100	-6400.000	0.320	100.000	94.752	Barreras Visuales	-19.800	555886.442	
555940.000	160.000	179.066	-0.124%	-885.100	-6400.000	0.320	100.000	94.441	Barreras Visuales	-19.800	555861.417	
555920.000	180.288	180.288	-0.436%	-885.100	-6400.000	0.320	100.000					
555900.000	181.536	181.536	-0.749%	-885.100	-6400.000	0.320	100.000					
555880.000	182.808	182.808	-1.061%	-885.100	-6400.000	0.320	100.000					
555860.000	184.107	184.107	-1.374%	-885.100	-6400.000	0.320	100.000					
555840.000	185.432	185.432	-1.686%	-885.100	-6400.000	0.320	100.000					
555820.000	186.785	186.785	-1.999%	-923.441	-6400.000	0.320	100.000					
555800.000	188.166	188.166	-2.311%	-1151.219	-6400.000	0.320	100.000					
555780.000	189.577	189.577	-2.624%	-1524.921	-6400.000	0.320	100.000					
555760.000	191.018	191.018	-2.936%	-2250.964	-6400.000	0.320	100.000					
555740.000	191.314	191.314	-3.000%	-4272.421	0.000	0.320	100.000					
555720.000	191.314	191.314	-3.000%	-39752.388	0.000	0.320	100.000					
555700.000	191.314	191.314	-3.000%	56886.267	0.000	0.320	100.000					
555680.000	191.314	191.314	-3.000%	26621.979	0.000	0.320	100.000					
555660.000	191.314	191.314	-3.000%	17380.611	0.000	0.320	100.000					
555640.000	191.314	191.314	-3.000%	12903.852	0.000	0.320	100.000					
555620.000	191.314	191.314	-3.000%	10262.143	0.000	0.320	100.000					
555600.000	191.314	191.314	-3.000%	8519.101	0.000	0.320	100.000					
555580.000	191.314	191.314	-3.000%	7282.818	0.000	0.320	100.000					
555560.000	189.736	189.736	-2.659%	6360.345	5450.000	0.320	100.000					
555540.000	188.078	188.078	-2.292%	5645.656	5450.000	0.320	100.000					
555520.000	186.461	186.461	-1.925%	5075.653	5450.000	0.320	100.000					
555500.000	184.883	184.883	-1.558%	4610.438	5450.000	0.320	100.000					
555480.000	183.343	183.343	-1.191%	4223.548	5450.000	0.320	100.000					

7-CARRIL INT IZQ_V100 KMH_PK-578800 A PK-550500

```
  Istram 21.07.07.15 15/11/21 09:29:18   1927                        pagina   1
  PROYECTO :
  EJE:   1: TRONCO V=100 km/h V2018

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO             * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Inverso
Modo: a velocidad fija de 100.0 Km/h
Eje desde PK: 550487.076 hasta PK: 584241.255
Estudio desde PK: 550500.000 hasta PK: 578800.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 0.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

 Tipo de línea              Altura     PK Inicial   Dis. Inicial   PK Final      Dis. Final
-------------------------- ---------- ---------- -------------- ---------- ----------
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.880        -15.000   550885.847      -15.000
 3250 BiondaS_i                1.200   550885.691        -23.504   551360.231      -17.100
 3250 BiondaS_i                1.200   551359.255        -17.053   551480.765      -21.914
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.801        -21.900   551670.195      -17.883
 3250 BiondaS_i                1.200   551669.779        -17.903   551710.218      -15.494
 3250 BiondaS_i                1.200   551709.722        -15.500   551977.851      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   552032.312        -20.894   552340.546      -17.190
 3250 BiondaS_i                1.200   552340.031        -17.199   552404.953      -16.065
 3250 BiondaS_i                1.200   552404.086        -16.079   552880.921      -16.200
 3250 BiondaS_i                1.200   552879.518        -16.177   552930.487      -17.710
 3250 BiondaS_i                1.200   552929.752        -17.700   552950.249      -18.024
 3250 BiondaS_i                1.200   552949.934        -18.019   552995.066      -18.350
 3250 BiondaS_i                1.200   552993.998        -18.309   553239.997      -16.287
 3250 BiondaS_i                1.200   553239.806        -16.290   553642.204      -20.320
 3250 BiondaS_i                1.200   553687.746        -15.500   555099.263      -20.148
 3250 BiondaS_i                1.200   555118.578        -15.500   555434.801      -15.652
 3250 BiondaS_i                1.200   555458.735        -20.139   555750.087      -19.122
 3250 BiondaS_i                1.200   555749.712        -19.118   555800.291      -19.712
 3250 BiondaS_i                1.200   555799.290        -19.706   556185.714      -19.799
 3250 BiondaS_i                1.200   556184.212        -19.812   556210.788      -19.387
 3250 BiondaS_i                1.200   556209.373        -19.399   556361.129      -19.000
 3250 BiondaS_i                1.200   556463.413        -15.500   558682.960      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   558758.107        -20.176   560511.686      -20.167
 3250 BiondaS_i                1.200   560575.775        -16.871   560579.835      -16.851
 3250 BiondaS_i                1.200   560582.212        -16.839   560880.613      -16.600
 3250 BiondaS_i                1.200   560879.715        -16.608   560920.285      -15.492
 3250 BiondaS_i                1.200   560919.087        -15.499   561058.850      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   561105.984        -20.167   561807.923      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   566583.612        -15.500   567778.534      -20.369
 3250 BiondaS_i                1.200   567786.988        -15.675   568110.419      -15.744
 3250 BiondaS_i                1.200   568146.752        -20.211   569070.946      -19.699
 3250 BiondaS_i                1.200   569069.530        -19.682   569100.471      -20.817
 3250 BiondaS_i                1.200   569098.982        -20.780   569221.020      -21.348
 3250 BiondaS_i                1.200   569219.690        -21.344   569238.309      -21.431
 3250 BiondaS_i                1.200   569237.370        -21.449   569510.629      -21.077
 3250 BiondaS_i                1.200   569509.750        -21.108   569555.250      -20.753
 3250 BiondaS_i                1.200   569554.618        -20.743   569817.601      -20.182
 3250 BiondaS_i                1.200   569878.983        -15.500   570144.384      -15.501
 3250 BiondaS_i                1.200   570169.390        -20.112   571040.033      -17.500
 3250 BiondaS_i                1.200   571040.237        -17.508   571225.759      -18.033
 3250 BiondaS_i                1.200   571224.252        -18.040   571250.748      -18.029
 3250 BiondaS_i                1.200   571249.478        -18.034   571640.522      -17.105
 3250 BiondaS_i                1.200   571639.820        -17.108   571660.180      -16.548
 3250 BiondaS_i                1.200   571659.517        -16.550   571769.492      -16.502
 3250 BiondaS_i                1.200   571769.316        -16.500   574709.264      -20.203
 3250 BiondaS_i                1.200   574747.038        -15.500   575266.428      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   575325.201        -20.178   578062.901      -23.805
 3250 BiondaS_i                1.200   578124.398        -15.800   580691.933      -24.187
 3250 BiondaS_i                1.200   580714.930        -16.095   582492.426      -15.522
 3250 BiondaS_i                1.200   582529.753        -23.618   583358.794      -26.001
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.029          0.499   550690.971        0.604
 3250 BiondaS_i                1.200   550689.016          0.622   550720.984       -0.019
 3250 BiondaS_i                1.200   550719.033          0.001   550810.967        0.001
 3250 BiondaS_i                1.200   550809.646         -0.009   550845.406        0.826
 3250 BiondaS_i                1.200   550844.260          0.819   551400.743       -2.163
 3250 BiondaS_i                1.200   551399.803         -2.152   551480.198       -3.350
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.483         -3.334   551485.517       -3.515
 3250 BiondaS_i                1.200   551484.697         -3.500   551585.303       -3.477
 3250 BiondaS_i                1.200   551584.405         -3.499   551620.594       -2.773
 3250 BiondaS_i                1.200   551619.948         -2.787   551660.052       -1.467
 3250 BiondaS_i                1.200   551659.600         -1.486   551715.399        1.018
 3250 BiondaS_i                1.200   551714.009          1.000   552055.991        1.000
 3250 BiondaS_i                1.200   552054.586          1.017   552130.415       -2.016
 3250 BiondaS_i                1.200   552129.912         -1.999   552180.088       -2.751
 3250 BiondaS_i                1.200   552179.466         -2.751   552195.534       -2.698
 3250 BiondaS_i                1.200   552194.939         -2.700   552225.061       -2.700
```

3250	BiondaS_i	1.200	552224.350	-2.703	552320.649	-1.983
3250	BiondaS_i	1.200	552319.627	-2.012	552405.371	1.014
3250	BiondaS_i	1.200	552404.681	1.000	552860.319	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	552859.099	1.034	552930.904	-1.632
3250	BiondaS_i	1.200	552929.695	-1.600	553220.304	-1.461
3250	BiondaS_i	1.200	553219.601	-1.479	553285.399	1.015
3250	BiondaS_i	1.200	553284.319	1.000	555785.681	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	555784.087	1.030	555845.915	-0.928
3250	BiondaS_i	1.200	555844.808	-0.900	556235.192	-0.900
3250	BiondaS_i	1.200	556234.098	-0.928	556295.901	1.029
3250	BiondaS_i	1.200	556294.273	1.000	556870.727	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	556869.079	1.021	556930.922	-0.319
3250	BiondaS_i	1.200	556929.966	-0.300	557460.034	-1.141
3250	BiondaS_i	1.200	557459.074	-1.192	557480.821	0.047
3250	BiondaS_i	1.200	557479.758	0.000	557595.242	-0.041
3250	BiondaS_i	1.200	557594.507	-0.017	557620.494	-1.044
3250	BiondaS_i	1.200	557619.414	-1.030	558315.586	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	558314.079	-0.319	558375.920	1.021
3250	BiondaS_i	1.200	558374.446	1.000	559800.555	2.519
3250	BiondaS_i	1.200	559799.499	2.541	559825.500	1.173
3250	BiondaS_i	1.200	559824.476	1.200	560270.523	1.200
3250	BiondaS_i	1.200	560269.204	1.322	560290.798	-1.973
3250	BiondaS_i	1.200	560289.960	-1.852	561000.040	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	560999.108	-0.319	561060.893	1.020
3250	BiondaS_i	1.200	561059.047	1.000	561808.612	4.799
3250	BiondaS_i	1.200	566584.079	2.340	567815.828	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	567814.137	1.033	567875.864	-1.310
3250	BiondaS_i	1.200	567874.551	-1.275	568050.449	-1.155
3250	BiondaS_i	1.200	568049.113	-1.189	568110.886	1.032
3250	BiondaS_i	1.200	568109.884	1.000	568935.116	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	568934.159	1.056	568995.843	-3.010
3250	BiondaS_i	1.200	568994.458	-2.936	569630.542	-3.124
3250	BiondaS_i	1.200	569629.106	-3.204	569690.890	1.062
3250	BiondaS_i	1.200	569689.551	1.000	570810.451	3.461
3250	BiondaS_i	1.200	570809.790	3.476	570833.701	1.684
3250	BiondaS_i	1.200	570833.379	1.700	571055.128	1.700
3250	BiondaS_i	1.200	571054.344	1.839	571075.658	-2.825
3250	BiondaS_i	1.200	571074.732	-2.682	572410.268	-3.129
3250	BiondaS_i	1.200	572409.133	-3.125	572470.865	1.059
3250	BiondaS_i	1.200	572469.488	1.000	577845.512	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	577844.138	1.026	577905.863	-0.793
3250	BiondaS_i	1.200	577904.530	-0.767	578160.470	-0.800
3250	BiondaS_i	1.200	578159.115	-0.826	578220.884	1.027
3250	BiondaS_i	1.200	578219.148	1.000	578590.852	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	578589.120	1.038	578650.882	-1.612
3250	BiondaS_i	1.200	578649.653	-1.570	578900.348	-2.300
3250	BiondaS_i	1.200	578899.101	-2.348	578960.895	1.050
3250	BiondaS_i	1.200	578959.712	1.000	580020.288	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	580019.142	1.021	580080.858	-0.521
3250	BiondaS_i	1.200	580079.077	-0.499	580360.923	-0.499
3250	BiondaS_i	1.200	580359.063	0.292	580420.937	2.668
3250	BiondaS_i	1.200	580419.042	2.618	580750.958	2.550
3250	BiondaS_i	1.200	580749.126	2.608	580810.876	-0.540
3250	BiondaS_i	1.200	580809.952	-0.500	581040.048	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	581039.021	-0.524	581100.979	1.025
3250	BiondaS_i	1.200	581099.706	1.000	582515.294	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	582514.112	1.025	582575.889	-0.701
3250	BiondaS_i	1.200	582574.965	-0.677	582695.035	-0.658
3250	BiondaS_i	1.200	582694.112	-0.682	582755.888	1.025
3250	BiondaS_i	1.200	582754.420	1.000	583500.580	1.000
3252	BiondaS_D	1.200	550599.475	11.499	550915.575	12.000
3252	BiondaS_D	1.200	551210.454	15.500	552460.369	15.556
3252	BiondaS_D	1.200	552461.153	22.181	553520.711	20.259
3252	BiondaS_D	1.200	553556.859	15.500	554055.287	15.909
3252	BiondaS_D	1.200	554054.023	15.878	554100.984	17.067
3252	BiondaS_D	1.200	554099.865	17.048	554159.291	17.897
3252	BiondaS_D	1.200	554194.818	18.105	554280.947	18.301
3252	BiondaS_D	1.200	554279.625	18.297	554324.741	18.999
3252	BiondaS_D	1.200	554698.990	18.860	554781.010	19.203
3252	BiondaS_D	1.200	554779.356	19.191	554830.644	18.812
3252	BiondaS_D	1.200	554829.723	18.809	555046.641	20.275
3252	BiondaS_D	1.200	555086.599	15.500	555662.755	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	555847.776	19.001	556340.371	19.000
3252	BiondaS_D	1.200	556509.911	16.200	556520.094	16.200
3252	BiondaS_D	1.200	556520.192	16.207	556609.808	16.202
3252	BiondaS_D	1.200	556609.575	16.200	558680.974	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	558766.904	20.180	560594.806	20.161
3252	BiondaS_D	1.200	560645.958	15.500	560975.235	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	561069.071	19.000	561261.008	22.299
3252	BiondaS_D	1.200	561259.353	22.282	561300.648	23.417
3252	BiondaS_D	1.200	561299.381	23.399	561580.620	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561579.659	23.700	561600.341	23.700
3252	BiondaS_D	1.200	561599.659	23.700	561620.340	23.700
3252	BiondaS_D	1.200	561619.187	23.722	561670.811	22.276
3252	BiondaS_D	1.200	561669.876	22.300	561808.104	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	566583.442	16.440	567968.611	20.224
3252	BiondaS_D	1.200	567979.980	15.500	568190.090	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	568220.407	20.162	568310.119	18.165
3252	BiondaS_D	1.200	568309.672	18.165	568340.328	18.431
3252	BiondaS_D	1.200	568339.351	18.446	568690.644	16.787
3252	BiondaS_D	1.200	568689.307	16.825	568725.688	15.474
3252	BiondaS_D	1.200	568724.364	15.500	569800.976	20.186
3252	BiondaS_D	1.200	569861.909	15.500	569940.157	15.807
3252	BiondaS_D	1.200	569939.723	15.795	570025.282	19.016
3252	BiondaS_D	1.200	570024.704	19.002	570129.525	19.850
3252	BiondaS_D	1.200	570169.271	22.195	570280.469	20.690
3252	BiondaS_D	1.200	570280.385	20.706	570539.611	17.523
3252	BiondaS_D	1.200	570539.288	17.499	574713.506	20.200
3252	BiondaS_D	1.200	574762.212	15.500	575258.094	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	575300.931	20.186	578354.080	20.190
3252	BiondaS_D	1.200	578383.938	15.500	578533.840	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	578617.447	20.161	579521.373	23.500
3252	BiondaS_D	1.200	579590.008	15.500	580700.501	17.743
3252	BiondaS_D	1.200	580713.350	17.566	581745.018	16.399
3252	BiondaS_D	1.200	581781.172	21.112	582337.875	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582402.890	23.522	583367.273	27.229
3252	BiondaS_D	1.200	583391.455	22.500	583426.062	22.500
3252	BiondaS_D	1.200	550599.597	-0.500	550945.402	-1.494
3252	BiondaS_D	1.200	550944.548	-1.489	551000.452	-0.552
3252	BiondaS_D	1.200	550999.140	-0.561	551210.861	-0.561
3252	BiondaS_D	1.200	551209.535	-0.545	551255.465	-1.922
3252	BiondaS_D	1.200	551254.940	-1.909	552500.060	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	552499.143	-1.022	552570.858	0.821
3252	BiondaS_D	1.200	552569.035	0.799	552660.965	0.799
3252	BiondaS_D	1.200	552659.149	0.818	552740.850	-1.019
3252	BiondaS_D	1.200	552739.713	-1.000	554000.287	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	553999.100	-1.030	554060.901	0.981
3252	BiondaS_D	1.200	554059.202	0.945	554965.797	1.199

3252	BiondaS_D	1.200	554964.124	1.231	555025.873	-1.033
3252	BiondaS_D	1.200	555024.425	-1.000	556390.576	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	556389.076	-1.034	556450.925	1.216
3252	BiondaS_D	1.200	556449.881	1.182	556650.119	1.200
3252	BiondaS_D	1.200	556649.082	1.233	556710.916	-1.034
3252	BiondaS_D	1.200	556709.375	-1.000	558720.625	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	558719.090	-1.022	558780.911	0.425
3252	BiondaS_D	1.200	558779.027	0.299	559800.975	1.822
3252	BiondaS_D	1.200	559799.697	1.856	559825.302	-1.641
3252	BiondaS_D	1.200	559824.538	-1.600	560270.463	-1.600
3252	BiondaS_D	1.200	560269.993	-1.600	560290.007	-2.553
3252	BiondaS_D	1.200	560289.710	-2.554	561160.289	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	561159.093	-1.058	561220.910	2.880
3252	BiondaS_D	1.200	561219.826	2.818	561700.174	3.823
3252	BiondaS_D	1.200	561699.523	3.858	561715.477	2.673
3252	BiondaS_D	1.200	561714.139	2.699	561777.861	2.699
3252	BiondaS_D	1.200	561776.562	2.649	561790.439	4.250
3252	BiondaS_D	1.200	561789.889	4.200	561807.983	4.200
3252	BiondaS_D	1.200	566584.147	-0.333	566590.138	0.010
3252	BiondaS_D	1.200	566589.003	0.000	567080.997	-0.001
3252	BiondaS_D	1.200	567079.194	-0.057	567100.916	1.463
3252	BiondaS_D	1.200	567099.374	1.412	567315.626	1.512
3252	BiondaS_D	1.200	567314.093	1.574	567335.795	-0.100
3252	BiondaS_D	1.200	567334.010	-0.051	567565.990	-0.051
3252	BiondaS_D	1.200	567564.535	-0.042	567650.464	-1.008
3252	BiondaS_D	1.200	567649.745	-1.000	568205.254	-1.395
3252	BiondaS_D	1.200	568204.158	-1.438	568265.844	0.520
3252	BiondaS_D	1.200	568264.723	0.500	568650.277	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	568649.152	0.520	568710.853	-1.022
3252	BiondaS_D	1.200	568709.448	-1.000	569935.553	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	569934.105	-1.033	569995.897	1.187
3252	BiondaS_D	1.200	569994.442	1.149	570810.560	2.761
3252	BiondaS_D	1.200	570809.474	2.849	570834.024	-1.284
3252	BiondaS_D	1.200	570833.467	-1.200	571055.546	-1.200
3252	BiondaS_D	1.200	571054.047	-1.089	571075.957	-3.481
3252	BiondaS_D	1.200	571074.657	-3.382	579400.342	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	579399.093	-1.023	579460.907	0.522
3252	BiondaS_D	1.200	579459.836	0.500	579960.164	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	579959.112	0.521	580020.887	-1.022
3252	BiondaS_D	1.200	580019.888	-1.000	581140.112	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	581139.098	-1.033	581200.903	1.196
3252	BiondaS_D	1.200	581199.460	1.160	581940.540	1.387
3252	BiondaS_D	1.200	581939.111	1.427	582000.887	-1.036
3252	BiondaS_D	1.200	581999.966	-1.000	583240.034	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	583239.103	-1.023	583300.898	0.522
3252	BiondaS_D	1.200	583299.985	0.500	583380.015	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	583379.096	0.522	583440.903	-1.023
3252	BiondaS_D	1.200	583439.011	-1.001	583500.989	-1.000

Istram 21.07.07.15 15/11/21 09:29:18 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

* * * ESTUDIO DE VISIBILIDAD * * *

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
578800.000	173.422	173.422	1.402%	-744.200	15500.000	0.320	100.000					
578780.000	172.969	172.969	1.531%	-744.200	15500.000	0.320	100.000					
578760.000	172.519	172.519	1.660%	-744.200	15500.000	0.320	100.000					
578740.000	172.072	172.072	1.789%	-744.200	15500.000	0.320	100.000					
578720.000	171.629	171.629	1.918%	-744.200	15500.000	0.320	100.000					
578700.000	171.189	171.189	2.047%	-744.200	15500.000	0.320	100.000					
578680.000	170.752	170.752	2.176%	-774.927	15500.000	0.320	100.000					
578660.000	170.319	170.319	2.305%	-938.985	15500.000	0.320	100.000					
578640.000	169.889	169.889	2.434%	-1190.012	15500.000	0.320	100.000					
578620.000	169.462	169.462	2.563%	-1622.339	15500.000	0.320	100.000					
578600.000	169.039	169.039	2.692%	-2543.967	15500.000	0.320	100.000					
578580.000	168.618	168.618	2.822%	-5871.506	15500.000	0.320	100.000					
578560.000	168.201	168.201	2.951%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578540.000	167.786	167.786	3.080%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578520.000	167.375	167.375	3.209%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578500.000	166.967	166.967	3.338%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578480.000	166.561	166.561	3.467%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578460.000	166.159	166.159	3.596%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578440.000	165.760	165.760	3.725%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578420.000	165.363	165.363	3.854%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578400.000	164.969	164.969	3.983%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578380.000	164.578	164.578	4.112%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578360.000	164.190	164.190	4.241%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578340.000	163.864	163.864	4.350%	0.000	0.000	0.320	100.000					
578320.000	163.864	163.864	4.350%	0.000	0.000	0.320	100.000					
578300.000	163.864	163.864	4.350%	0.000	0.000	0.320	100.000					
578280.000	163.864	163.864	4.350%	-29596.585	0.000	0.320	100.000					
578260.000	163.864	163.864	4.350%	-5677.555	0.000	0.320	100.000					
578240.000	163.864	163.864	4.350%	-3138.266	0.000	0.320	100.000					
578220.000	163.864	163.864	4.350%	-2167.601	0.000	0.320	100.000					
578200.000	163.864	163.864	4.350%	-1655.041	0.000	0.320	100.000					
578180.000	163.864	163.864	4.350%	-1338.188	0.000	0.320	100.000					
578160.000	163.864	163.864	4.350%	-1122.948	0.000	0.320	100.000					
578140.000	163.864	163.864	4.350%	-1120.700	0.000	0.320	100.000					
578120.000	163.864	163.864	4.350%	-1120.700	0.000	0.320	100.000					
578100.000	163.864	163.864	4.350%	-1120.700	0.000	0.320	100.000					
578080.000	163.864	163.864	4.350%	-1120.700	0.000	0.320	100.000					
578060.000	163.864	163.864	4.350%	-1120.700	0.000	0.320	100.000					
578040.000	163.864	163.864	4.350%	-1120.700	0.000	0.320	100.000					
578020.000	163.864	163.864	4.350%	-1120.700	0.000	0.320	100.000					
578000.000	163.864	163.864	4.350%	-1120.700	0.000	0.320	100.000					
577980.000	163.864	163.864	4.350%	-1120.700	0.000	0.320	100.000					
577960.000	163.864	163.864	4.350%	-1120.700	0.000	0.320	100.000					
577940.000	163.864	163.864	4.350%	-1120.700	0.000	0.320	100.000					
577920.000	163.864	163.864	4.350%	-1120.700	0.000	0.320	100.000					
577900.000	163.864	163.864	4.350%	-1162.602	0.000	0.320	100.000					
577880.000	163.864	163.864	4.350%	-1394.824	0.000	0.320	100.000					
577860.000	163.864	163.864	4.350%	-1742.389	0.000	0.320	100.000					
577840.000	163.864	163.864	4.350%	-2319.658	0.000	0.320	100.000					
577820.000	163.864	163.864	4.350%	-3466.796	0.000	0.320	100.000					
577800.000	164.030	164.030	4.294%	-6850.427	-20000.000	0.320	100.000					
577780.000	164.330	164.330	4.194%	-272583.948	-20000.000	0.320	100.000					
577760.000	164.631	164.631	4.094%	0.000	-20000.000	0.320	100.000					
577740.000	164.934	164.934	3.994%	0.000	-20000.000	0.320	100.000					
577720.000	165.239	165.239	3.894%	0.000	-20000.000	0.320	100.000					
577700.000	165.545	165.545	3.794%	0.000	-20000.000	0.320	100.000					
577680.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577660.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577640.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577620.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577600.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577580.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577560.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577540.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577520.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577500.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577480.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577460.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577440.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577420.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577400.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577380.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577360.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577340.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577320.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577300.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577280.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577260.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577240.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577220.000	165.836	165.836	3.700%	23855.123	0.000	0.320	100.000					
577200.000	165.836	165.836	3.700%	8205.646	0.000	0.320	100.000					
577180.000	165.836	165.836	3.700%	4956.291	0.000	0.320	100.000					
577160.000	165.836	165.836	3.700%	3551.021	0.000	0.320	100.000					
577140.000	165.836	165.836	3.700%	2766.990	0.000	0.320	100.000					
577120.000	160.000	165.836	3.700%	2266.818	0.000	0.320	100.000	98.150	Barreras Visuales	-1.000	577035.645	
577100.000	160.000	165.836	3.700%	1919.978	0.000	0.320	100.000	98.150	Barreras Visuales	-1.000	577020.060	
577080.000	160.000	165.836	3.700%	1665.332	0.000	0.320	100.000	98.150	Barreras Visuales	-1.000	577001.382	
577060.000	160.000	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000	98.150	Barreras Visuales	-1.000	576981.510	
577040.000	160.000	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000	98.150	Barreras Visuales	-1.000	576961.510	
577020.000	160.000	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000	98.150	Barreras Visuales	-1.000	576941.510	
577000.000	160.000	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000	98.150	Barreras Visuales	-1.000	576921.510	
576980.000	160.000	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000	98.150	Barreras Visuales	-1.000	576901.510	
576960.000	160.000	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000	98.150	Barreras Visuales	-1.000	576881.510	
576940.000	160.000	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000	98.150	Barreras Visuales	-1.000	576861.510	
576920.000	160.000	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000	98.150	Barreras Visuales	-1.000	576841.510	
576900.000	160.000	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000	98.150	Barreras Visuales	-1.000	576821.510	
576880.000	160.000	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000	98.150	Barreras Visuales	-1.000	576801.511	
576860.000	160.000	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000	98.150	Barreras Visuales	-1.000	576781.511	
576840.000	160.000	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000	98.150	Barreras Visuales	-1.000	576761.511	
576820.000	160.000	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000	98.150	Barreras Visuales	-1.000	576741.511	
576800.000	160.000	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000	98.150	Barreras Visuales	-1.000	576721.511	
576780.000	160.000	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000	98.150	Barreras Visuales	-1.000	576701.511	
576760.000	160.000	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000	98.150	Barreras Visuales	-1.000	576681.511	
576740.000	160.000	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000	98.150	Barreras Visuales	-1.000	576661.511	
576720.000	160.000	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000	98.150	Barreras Visuales	-1.000	576641.437	
576700.000	160.000	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000	98.150	Barreras Visuales	-1.000	576620.412	
576680.000	160.000	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000	98.150	Barreras Visuales	-1.000	576596.281	
576660.000	165.836	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000					

576640.000	165.836	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000				
576620.000	165.836	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000				
576600.000	165.836	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000				
576580.000	165.836	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000				
576560.000	165.836	165.836	3.700%	1582.038	0.000	0.320	100.000				
576540.000	165.836	165.836	3.700%	1810.038	0.000	0.320	100.000				
576520.000	165.836	165.836	3.700%	2115.049	0.000	0.320	100.000				
576500.000	165.836	165.836	3.700%	2544.017	0.000	0.320	100.000				
576480.000	165.836	165.836	3.700%	3191.777	0.000	0.320	100.000				
576460.000	165.836	165.836	3.700%	4283.023	0.000	0.320	100.000				
576440.000	165.836	165.836	3.700%	6510.256	0.000	0.320	100.000				
576420.000	165.850	165.850	3.695%	13572.850	-29200.000	0.320	100.000				
576400.000	166.062	166.062	3.627%	0.000	-29200.000	0.320	100.000				
576380.000	166.275	166.275	3.558%	0.000	-29200.000	0.320	100.000				
576360.000	166.489	166.489	3.490%	0.000	-29200.000	0.320	100.000				
576340.000	166.703	166.703	3.421%	0.000	-29200.000	0.320	100.000				
576320.000	166.918	166.918	3.353%	0.000	-29200.000	0.320	100.000				
576300.000	167.135	167.135	3.284%	0.000	-29200.000	0.320	100.000				
576280.000	167.352	167.352	3.216%	0.000	-29200.000	0.320	100.000				
576260.000	167.569	167.569	3.147%	0.000	-29200.000	0.320	100.000				
576240.000	167.788	167.788	3.079%	0.000	-29200.000	0.320	100.000				
576220.000	168.008	168.008	3.011%	0.000	-29200.000	0.320	100.000				
576200.000	168.228	168.228	2.942%	0.000	-29200.000	0.320	100.000				
576180.000	168.449	168.449	2.874%	0.000	-29200.000	0.320	100.000				
576160.000	168.672	168.672	2.805%	0.000	-29200.000	0.320	100.000				
576140.000	168.895	168.895	2.737%	0.000	-29200.000	0.320	100.000				
576120.000	169.119	169.119	2.668%	0.000	-29200.000	0.320	100.000				
576100.000	169.343	169.343	2.600%	0.000	-29200.000	0.320	100.000				
576080.000	169.569	169.569	2.531%	0.000	-29200.000	0.320	100.000				
576060.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
576040.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
576020.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
576000.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575980.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575960.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575940.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575920.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575900.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575880.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575860.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575840.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575820.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575800.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575780.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575760.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575740.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575720.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575700.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575680.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575660.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575640.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575620.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575600.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575580.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575560.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575540.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575520.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575500.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575480.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575460.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575440.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575420.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575400.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575380.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575360.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575340.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575320.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575300.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575280.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575260.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
575240.000	169.672	169.672	2.500%	37925.784	0.000	0.320	100.000				
575220.000	169.672	169.672	2.500%	9405.141	0.000	0.320	100.000				
575200.000	169.672	169.672	2.500%	5369.668	0.000	0.320	100.000				
575180.000	169.672	169.672	2.500%	3758.176	0.000	0.320	100.000				
575160.000	160.000	169.672	2.500%	2891.086	0.000	0.320	100.000	97.010	Barreras Visuales	-1.000	575073.361
575140.000	160.000	169.672	2.500%	2349.380	0.000	0.320	100.000	97.010	Barreras Visuales	-1.000	575061.938
575120.000	160.000	169.672	2.500%	1978.840	0.000	0.320	100.000	97.010	Barreras Visuales	-1.000	575045.667
575100.000	160.000	169.672	2.500%	1709.408	0.000	0.320	100.000	97.010	Barreras Visuales	-1.000	575026.977
575080.000	160.000	169.672	2.500%	1504.668	0.000	0.320	100.000	97.010	Barreras Visuales	-1.000	574956.724
575060.000	160.000	169.672	2.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000	97.010	Barreras Visuales	-1.000	574936.724
575040.000	160.000	169.467	2.562%	1504.000	11700.000	0.320	100.000	97.069	Barreras Visuales	-1.000	574917.150
575020.000	160.000	168.907	2.733%	1504.000	11700.000	0.320	100.000	97.233	Barreras Visuales	-1.000	574898.333
575000.000	160.000	168.352	2.904%	1504.000	11700.000	0.320	100.000	97.396	Barreras Visuales	-1.000	574879.537
574980.000	160.000	167.802	3.075%	1504.000	11700.000	0.320	100.000	97.558	Barreras Visuales	-1.000	574860.776
574960.000	160.000	167.257	3.246%	1504.000	11700.000	0.320	100.000	97.721	Barreras Visuales	-1.000	574842.043
574940.000	160.000	166.718	3.417%	1504.000	11700.000	0.320	100.000	97.883	Barreras Visuales	-1.000	574823.344
574920.000	160.000	166.184	3.588%	1504.000	11700.000	0.320	100.000	98.044	Barreras Visuales	-1.000	574804.690
574900.000	160.000	165.656	3.758%	1504.000	11700.000	0.320	100.000	98.205	Barreras Visuales	-1.000	574786.094
574880.000	160.000	165.132	3.929%	1504.000	11700.000	0.320	100.000	98.365	Barreras Visuales	-1.000	574767.552
574860.000	160.000	164.613	4.100%	1504.000	11700.000	0.320	100.000	98.526	Barreras Visuales	-1.000	574749.109
574840.000	160.000	164.099	4.271%	1504.000	11700.000	0.320	100.000	98.685	Barreras Visuales	-1.000	574757.802
574820.000	160.000	163.590	4.442%	1504.000	11700.000	0.320	100.000	98.845	Barreras Visuales	-1.000	574736.421
574800.000	160.000	163.085	4.613%	1504.000	11700.000	0.320	100.000	99.004	Barreras Visuales	-1.000	574714.809
574780.000	162.586	162.586	4.784%	1504.000	11700.000	0.320	100.000				
574760.000	162.091	162.091	4.955%	1504.000	11700.000	0.320	100.000				
574740.000	161.600	161.600	5.126%	1504.000	11700.000	0.320	100.000				
574720.000	140.000	161.114	5.297%	1504.000	11700.000	0.320	100.000	92.775	Barreras Visuales	-1.047	574625.798
574700.000	140.000	160.632	5.468%	1504.000	11700.000	0.320	100.000	92.917	Barreras Visuales	-1.112	574619.944
574680.000	140.000	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000	92.943	Barreras Visuales	-1.229	574609.372
574660.000	140.000	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000	92.943	Barreras Visuales	-1.367	574596.968
574640.000	140.000	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000	92.943	Barreras Visuales	-1.500	574582.841
574620.000	140.000	160.542	5.500%	1504.111	0.000	0.320	100.000	92.943	Barreras Visuales	-1.500	574559.911
574600.000	140.000	160.542	5.500%	1504.133	0.000	0.320	100.000	92.943	Barreras Visuales	-1.500	574539.316
574580.000	140.000	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000	92.943	Barreras Visuales	-1.500	574522.841
574560.000	140.000	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000	92.943	Barreras Visuales	-1.500	574500.501
574540.000	140.000	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000	92.943	Barreras Visuales	-1.500	574480.501
574520.000	140.000	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000	92.943	Barreras Visuales	-1.500	574462.841
574500.000	140.000	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000	92.943	Barreras Visuales	-1.500	574442.842
574480.000	140.000	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000	92.943	Barreras Visuales	-1.500	574422.842
574460.000	140.000	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000	92.943	Barreras Visuales	-1.267	574391.658
574440.000	160.542	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000				
574420.000	160.542	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000				
574400.000	160.542	160.542	5.500%	1504.150	0.000	0.320	100.000				
574380.000	160.542	160.542	5.500%	1504.150	0.000	0.320	100.000				
574360.000	160.542	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000				
574340.000	160.542	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000				
574320.000	160.542	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000				
574300.000	160.542	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000				

574280.000	160.542	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000
574260.000	160.542	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000
574240.000	160.542	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000
574220.000	160.542	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000
574200.000	160.542	160.542	5.500%	1697.916	0.000	0.320	100.000
574180.000	160.542	160.542	5.500%	1963.446	0.000	0.320	100.000
574160.000	160.542	160.542	5.500%	2327.700	0.000	0.320	100.000
574140.000	160.542	160.542	5.500%	2858.303	0.000	0.320	100.000
574120.000	160.542	160.542	5.500%	3702.933	0.000	0.320	100.000
574100.000	160.542	160.542	5.500%	5257.530	0.000	0.320	100.000
574080.000	160.542	160.542	5.500%	9066.222	0.000	0.320	100.000
574060.000	160.542	160.542	5.500%	32954.869	0.000	0.320	100.000
574040.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
574020.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
574000.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573980.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573960.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573940.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573920.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573900.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573880.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573860.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573840.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573820.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573800.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573780.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573760.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573740.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573720.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573700.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573680.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573660.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573640.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573620.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573600.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573580.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573560.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573540.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573520.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573500.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573480.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573460.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573440.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573420.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573400.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573380.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573360.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573340.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573320.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573300.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573280.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573260.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573240.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573220.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573200.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573180.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573160.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573140.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573120.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573100.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573080.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573060.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573040.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573020.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573000.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572980.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572960.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572940.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572920.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572900.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572880.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572860.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572840.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572820.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572800.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572780.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572760.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572740.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572720.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572700.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572680.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572660.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572640.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572620.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572600.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572580.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572560.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572540.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572520.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572500.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572480.000	160.542	160.542	5.500%	-5926.209	0.000	0.320	100.000
572460.000	160.542	160.542	5.500%	-2695.660	0.000	0.320	100.000
572440.000	160.542	160.542	5.500%	-1742.821	0.000	0.320	100.000
572420.000	160.542	160.542	5.500%	-1286.548	0.000	0.320	100.000
572400.000	160.542	160.542	5.500%	-1018.821	0.000	0.320	100.000
572380.000	160.542	160.542	5.500%	-917.667	0.000	0.320	100.000
572360.000	160.542	160.542	5.500%	-917.333	0.000	0.320	100.000
572340.000	160.542	160.542	5.500%	-917.000	0.000	0.320	100.000
572320.000	160.542	160.542	5.500%	-917.000	0.000	0.320	100.000
572300.000	160.542	160.542	5.500%	-917.138	0.000	0.320	100.000
572280.000	160.542	160.542	5.500%	-917.275	0.000	0.320	100.000
572260.000	160.542	160.542	5.500%	-917.413	0.000	0.320	100.000
572240.000	160.542	160.542	5.500%	-917.551	0.000	0.320	100.000
572220.000	160.542	160.542	5.500%	-917.688	0.000	0.320	100.000
572200.000	160.542	160.542	5.500%	-917.826	0.000	0.320	100.000
572180.000	160.542	160.542	5.500%	-917.964	0.000	0.320	100.000
572160.000	160.542	160.542	5.500%	-918.101	0.000	0.320	100.000
572140.000	160.542	160.542	5.500%	-918.239	0.000	0.320	100.000
572120.000	160.542	160.542	5.500%	-918.377	0.000	0.320	100.000
572100.000	160.542	160.542	5.500%	-918.514	0.000	0.320	100.000
572080.000	160.542	160.542	5.500%	-918.652	0.000	0.320	100.000
572060.000	160.542	160.542	5.500%	-918.790	0.000	0.320	100.000
572040.000	160.542	160.542	5.500%	-918.927	0.000	0.320	100.000
572020.000	160.915	160.915	5.367%	-919.094	-5400.000	0.320	100.000
572000.000	161.970	161.970	4.997%	-919.294	-5400.000	0.320	100.000
571980.000	163.046	163.046	4.627%	-919.494	-5400.000	0.320	100.000
571960.000	164.144	164.144	4.256%	-919.694	-5400.000	0.320	100.000
571940.000	165.265	165.265	3.886%	-919.894	-5400.000	0.320	100.000

571920.000	166.409	166.409	3.516%	-920.000	-5400.000	0.320	100.000				
571900.000	167.577	167.577	3.145%	-920.000	-5400.000	0.320	100.000				
571880.000	168.770	168.770	2.775%	-920.000	-5400.000	0.320	100.000				
571860.000	169.989	169.989	2.404%	-920.000	-5400.000	0.320	100.000				
571840.000	171.234	171.234	2.034%	-920.000	-5400.000	0.320	100.000				
571820.000	172.507	172.507	1.664%	-920.000	-5400.000	0.320	100.000				
571800.000	173.808	173.808	1.293%	-920.000	-5400.000	0.320	100.000				
571780.000	175.138	175.138	0.923%	-920.000	-5400.000	0.320	100.000				
571760.000	176.499	176.499	0.553%	-920.000	-5400.000	0.320	100.000				
571740.000	177.890	177.890	0.182%	-920.000	-5400.000	0.320	100.000				
571720.000	179.315	179.315	-0.188%	-920.097	-5400.000	0.320	100.000				
571700.000	180.773	180.773	-0.559%	-920.197	-5400.000	0.320	100.000				
571680.000	182.265	182.265	-0.929%	-920.297	-5400.000	0.320	100.000				
571660.000	183.794	183.794	-1.299%	-920.397	-5400.000	0.320	100.000				
571640.000	185.360	185.360	-1.670%	-920.497	-5400.000	0.320	100.000				
571620.000	186.964	186.964	-2.040%	-920.500	-5400.000	0.320	100.000				
571600.000	188.609	188.609	-2.410%	-920.500	-5400.000	0.320	100.000				
571580.000	190.296	190.296	-2.781%	-920.500	-5400.000	0.320	100.000				
571560.000	192.026	192.026	-3.151%	-920.500	-5400.000	0.320	100.000				
571540.000	193.800	193.800	-3.521%	-920.500	-5400.000	0.320	100.000				
571520.000	195.622	195.622	-3.892%	-920.500	-5400.000	0.320	100.000				
571500.000	196.163	196.163	-4.000%	-920.500	0.000	0.320	100.000				
571480.000	196.163	196.163	-4.000%	-920.500	0.000	0.320	100.000				
571460.000	196.163	196.163	-4.000%	-920.500	0.000	0.320	100.000				
571440.000	196.163	196.163	-4.000%	-920.500	0.000	0.320	100.000				
571420.000	196.163	196.163	-4.000%	-920.500	0.000	0.320	100.000				
571400.000	196.163	196.163	-4.000%	-920.500	0.000	0.320	100.000				
571380.000	196.163	196.163	-4.000%	-920.500	0.000	0.320	100.000				
571360.000	196.163	196.163	-4.000%	-920.500	0.000	0.320	100.000				
571340.000	196.163	196.163	-4.000%	-920.500	0.000	0.320	100.000				
571320.000	196.163	196.163	-4.000%	-920.500	0.000	0.320	100.000				
571300.000	196.163	196.163	-4.000%	-920.420	0.000	0.320	100.000				
571280.000	196.163	196.163	-4.000%	-920.260	0.000	0.320	100.000				
571260.000	196.163	196.163	-4.000%	-920.100	0.000	0.320	100.000				
571240.000	196.163	196.163	-4.000%	-919.940	0.000	0.320	100.000				
571220.000	196.163	196.163	-4.000%	-919.780	0.000	0.320	100.000				
571200.000	196.163	196.163	-4.000%	-919.620	0.000	0.320	100.000				
571180.000	196.163	196.163	-4.000%	-919.460	0.000	0.320	100.000				
571160.000	196.163	196.163	-4.000%	-919.300	0.000	0.320	100.000				
571140.000	196.163	196.163	-4.000%	-919.140	0.000	0.320	100.000				
571120.000	196.163	196.163	-4.000%	-919.080	0.000	0.320	100.000				
571100.000	196.163	196.163	-4.000%	-919.320	0.000	0.320	100.000				
571080.000	196.009	196.009	-3.969%	-919.160	7800.000	0.320	100.000				
571060.000	194.736	194.736	-3.713%	-919.000	7800.000	0.320	100.000				
571040.000	193.486	193.486	-3.457%	-919.000	7800.000	0.320	100.000				
571020.000	192.258	192.258	-3.200%	-919.000	7800.000	0.320	100.000				
571000.000	191.052	191.052	-2.944%	-1114.865	7800.000	0.320	100.000				
570980.000	189.866	189.866	-2.687%	-1442.004	7800.000	0.320	100.000				
570960.000	188.702	188.702	-2.431%	-2038.806	7800.000	0.320	100.000				
570940.000	187.557	187.557	-2.175%	-3472.481	7800.000	0.320	100.000				
570920.000	186.432	186.432	-1.918%	-11632.774	7800.000	0.320	100.000				
570900.000	185.326	185.326	-1.662%	7590.131	7800.000	0.320	100.000				
570880.000	184.238	184.238	-1.405%	2770.926	7800.000	0.320	100.000				
570860.000	183.169	183.169	-1.149%	1696.639	7800.000	0.320	100.000				
570840.000	182.117	182.117	-0.892%	1223.565	7800.000	0.320	100.000				
570820.000	181.082	181.082	-0.636%	957.257	7800.000	0.320	100.000				
570800.000	180.064	180.064	-0.380%	786.371	7800.000	0.320	100.000				
570780.000	179.063	179.063	-0.123%	705.500	7800.000	0.320	100.000				
570760.000	178.077	178.077	0.133%	705.300	7800.000	0.320	100.000				
570740.000	177.107	177.107	0.390%	705.100	7800.000	0.320	100.000				
570720.000	176.152	176.152	0.646%	704.900	7800.000	0.320	100.000				
570700.000	175.213	175.213	0.902%	704.700	7800.000	0.320	100.000				
570680.000	174.287	174.287	1.159%	704.900	7800.000	0.320	100.000				
570660.000	173.376	173.376	1.415%	704.800	7800.000	0.320	100.000				
570640.000	172.479	172.479	1.672%	704.600	7800.000	0.320	100.000				
570620.000	171.595	171.595	1.928%	704.400	7800.000	0.320	100.000				
570600.000	170.725	170.725	2.184%	704.200	7800.000	0.320	100.000				
570580.000	169.868	169.868	2.441%	704.000	7800.000	0.320	100.000				
570560.000	169.023	169.023	2.697%	704.000	7800.000	0.320	100.000				
570540.000	168.190	168.190	2.954%	704.000	7800.000	0.320	100.000				
570520.000	167.370	167.370	3.210%	704.000	7800.000	0.320	100.000				
570500.000	166.562	166.562	3.467%	704.000	7800.000	0.320	100.000				
570480.000	165.765	165.765	3.723%	704.000	7800.000	0.320	100.000				
570460.000	164.980	164.980	3.979%	704.000	7800.000	0.320	100.000				
570440.000	164.205	164.205	4.236%	704.000	7800.000	0.320	100.000				
570420.000	163.442	163.442	4.492%	704.000	7800.000	0.320	100.000				
570400.000	163.419	163.419	4.500%	704.000	0.000	0.320	100.000				
570380.000	163.419	163.419	4.500%	704.000	0.000	0.320	100.000				
570360.000	163.419	163.419	4.500%	704.000	0.000	0.320	100.000				
570340.000	163.419	163.419	4.500%	704.000	0.000	0.320	100.000				
570320.000	163.419	163.419	4.500%	704.000	0.000	0.320	100.000				
570300.000	163.419	163.419	4.500%	704.000	0.000	0.320	100.000				
570280.000	163.419	163.419	4.500%	704.000	0.000	0.320	100.000				
570260.000	163.419	163.419	4.500%	704.000	0.000	0.320	100.000				
570240.000	163.419	163.419	4.500%	704.000	0.000	0.320	100.000				
570220.000	163.419	163.419	4.500%	704.000	0.000	0.320	100.000				
570200.000	163.419	163.419	4.500%	704.000	0.000	0.320	100.000				
570180.000	163.419	163.419	4.500%	704.000	0.000	0.320	100.000				
570160.000	163.419	163.419	4.500%	704.000	0.000	0.320	100.000				
570140.000	163.419	163.419	4.500%	704.000	0.000	0.320	100.000				
570120.000	163.426	163.426	4.498%	704.000	-16000.000	0.320	100.000				
570100.000	163.796	163.796	4.373%	704.000	-16000.000	0.320	100.000				
570080.000	160.000	164.170	4.248%	704.000	-16000.000	0.320	100.000	98.663	Barreras Visuales	-0.558	569947.299
570060.000	140.000	164.545	4.123%	704.000	-16000.000	0.320	100.000	91.793	Barreras Visuales	-1.000	569930.396
570040.000	140.000	164.924	3.998%	704.000	-16000.000	0.320	100.000	91.688	Barreras Visuales	-0.505	569948.779
570020.000	165.305	165.305	3.873%	704.000	-16000.000	0.320	100.000				
570000.000	165.689	165.689	3.748%	744.048	-16000.000	0.320	100.000				
569980.000	166.075	166.075	3.623%	895.706	-16000.000	0.320	100.000				
569960.000	166.464	166.464	3.498%	1125.546	-16000.000	0.320	100.000				
569940.000	166.856	166.856	3.373%	1515.013	-16000.000	0.320	100.000				
569920.000	167.251	167.251	3.248%	2318.876	-16000.000	0.320	100.000				
569900.000	167.649	167.649	3.123%	4950.344	-16000.000	0.320	100.000				
569880.000	168.049	168.049	2.998%	0.000	-16000.000	0.320	100.000				
569860.000	168.452	168.452	2.873%	0.000	-16000.000	0.320	100.000				
569840.000	168.858	168.858	2.748%	0.000	-16000.000	0.320	100.000				
569820.000	169.267	169.267	2.623%	0.000	-16000.000	0.320	100.000				
569800.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
569780.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
569760.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
569740.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
569720.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
569700.000	169.672	169.672	2.500%	-8769.760	0.000	0.320	100.000				
569680.000	169.672	169.672	2.500%	-2704.512	0.000	0.320	100.000				
569660.000	169.672	169.672	2.500%	-1596.473	0.000	0.320	100.000				
569640.000	169.672	169.672	2.500%	-1130.988	0.000	0.320	100.000				
569620.000	169.672	169.672	2.500%	-874.561	0.000	0.320	100.000				
569600.000	169.672	169.672	2.500%	-712.045	0.000	0.320	100.000				
569580.000	169.672	169.672	2.500%	-616.800	0.000	0.320	100.000				

569560.000	169.672	169.672	2.500%	-616.800	0.000	0.320	100.000				
569540.000	169.672	169.672	2.500%	-616.800	0.000	0.320	100.000				
569520.000	169.672	169.672	2.500%	-616.800	0.000	0.320	100.000				
569500.000	169.672	169.672	2.500%	-616.800	0.000	0.320	100.000				
569480.000	169.672	169.672	2.500%	-616.800	0.000	0.320	100.000				
569460.000	169.672	169.672	2.500%	-616.800	0.000	0.320	100.000				
569440.000	169.672	169.672	2.500%	-616.800	0.000	0.320	100.000				
569420.000	169.672	169.672	2.500%	-616.800	0.000	0.320	100.000				
569400.000	169.672	169.672	2.500%	-616.800	0.000	0.320	100.000				
569380.000	169.672	169.672	2.500%	-616.800	0.000	0.320	100.000				
569360.000	169.261	169.261	2.625%	-616.800	13000.000	0.320	100.000				
569340.000	168.758	168.758	2.779%	-616.800	13000.000	0.320	100.000				
569320.000	168.259	168.259	2.932%	-616.800	13000.000	0.320	100.000				
569300.000	167.765	167.765	3.086%	-616.800	13000.000	0.320	100.000				
569280.000	167.275	167.275	3.240%	-616.800	13000.000	0.320	100.000				
569260.000	166.789	166.789	3.394%	-616.800	13000.000	0.320	100.000				
569240.000	166.308	166.308	3.548%	-616.800	13000.000	0.320	100.000				
569220.000	165.831	165.831	3.702%	-616.800	13000.000	0.320	100.000				
569200.000	165.358	165.358	3.856%	-616.800	13000.000	0.320	100.000				
569180.000	164.888	164.888	4.009%	-616.800	13000.000	0.320	100.000				
569160.000	164.423	164.423	4.163%	-616.800	13000.000	0.320	100.000				
569140.000	163.962	163.962	4.317%	-616.800	13000.000	0.320	100.000				
569120.000	163.505	163.505	4.471%	-616.800	13000.000	0.320	100.000				
569100.000	163.051	163.051	4.625%	-616.800	13000.000	0.320	100.000				
569080.000	162.602	162.602	4.779%	-616.800	13000.000	0.320	100.000				
569060.000	162.156	162.156	4.932%	-616.800	13000.000	0.320	100.000				
569040.000	161.714	161.714	5.086%	-654.697	13000.000	0.320	100.000				
569020.000	161.275	161.275	5.240%	-790.174	13000.000	0.320	100.000				
569000.000	160.840	160.840	5.394%	-994.509	13000.000	0.320	100.000				
568980.000	160.823	160.823	5.400%	-1338.553	0.000	0.320	100.000				
568960.000	160.823	160.823	5.400%	-2041.106	0.000	0.320	100.000				
568940.000	160.823	160.823	5.400%	-4276.874	0.000	0.320	100.000				
568920.000	160.823	160.823	5.400%	0.000	0.000	0.320	100.000				
568900.000	160.823	160.823	5.400%	0.000	0.000	0.320	100.000				
568880.000	160.823	160.823	5.400%	0.000	0.000	0.320	100.000				
568860.000	160.823	160.823	5.400%	0.000	0.000	0.320	100.000				
568840.000	160.747	160.747	5.427%	0.000	40000.000	0.320	100.000				
568820.000	160.607	160.607	5.477%	0.000	40000.000	0.320	100.000				
568800.000	160.467	160.467	5.527%	0.000	40000.000	0.320	100.000				
568780.000	140.000	160.327	5.577%	71844.810	40000.000	0.320	100.000	93.007	Barreras Visuales	-1.000	568715.791
568760.000	140.000	160.188	5.627%	4507.770	40000.000	0.320	100.000	93.048	Barreras Visuales	-1.000	568709.521
568740.000	140.000	160.049	5.677%	2328.756	40000.000	0.320	100.000	93.089	Barreras Visuales	-0.378	568685.128
568720.000	140.000	159.911	5.727%	1570.737	40000.000	0.320	100.000	93.131	Barreras Visuales	0.500	568648.045
568700.000	140.000	159.773	5.777%	1185.494	40000.000	0.320	100.000	93.172	Barreras Visuales	0.500	568634.158
568680.000	140.000	159.635	5.827%	952.315	40000.000	0.320	100.000	93.213	Barreras Visuales	0.500	568616.164
568660.000	140.000	159.498	5.877%	796.005	40000.000	0.320	100.000	93.254	Barreras Visuales	0.500	568596.338
568640.000	140.000	159.361	5.927%	789.000	40000.000	0.320	100.000	93.295	Barreras Visuales	0.500	568576.170
568620.000	140.000	159.224	5.977%	789.000	40000.000	0.320	100.000	93.336	Barreras Visuales	0.500	568555.994
568600.000	140.000	159.161	6.000%	789.000	0.000	0.320	100.000	93.355	Barreras Visuales	0.500	568535.912
568580.000	140.000	159.161	6.000%	789.000	0.000	0.320	100.000	93.355	Barreras Visuales	0.500	568515.912
568560.000	140.000	159.161	6.000%	789.000	0.000	0.320	100.000	93.355	Barreras Visuales	0.500	568495.912
568540.000	140.000	159.161	6.000%	789.000	0.000	0.320	100.000	93.355	Barreras Visuales	0.500	568475.912
568520.000	140.000	159.161	6.000%	789.000	0.000	0.320	100.000	93.355	Barreras Visuales	0.500	568455.912
568500.000	140.000	159.161	6.000%	789.000	0.000	0.320	100.000	93.355	Barreras Visuales	0.500	568435.912
568480.000	140.000	159.161	6.000%	789.000	0.000	0.320	100.000	93.355	Barreras Visuales	0.500	568415.913
568460.000	140.000	159.161	6.000%	789.000	0.000	0.320	100.000	93.355	Barreras Visuales	0.500	568395.913
568440.000	140.000	159.161	6.000%	789.000	0.000	0.320	100.000	93.355	Barreras Visuales	0.500	568375.914
568420.000	140.000	159.161	6.000%	789.000	0.000	0.320	100.000	93.355	Barreras Visuales	0.500	568355.904
568400.000	140.000	159.161	6.000%	789.000	0.000	0.320	100.000	93.355	Barreras Visuales	0.500	568335.388
568380.000	140.000	159.161	6.000%	789.000	0.000	0.320	100.000	93.355	Barreras Visuales	0.500	568312.996
568360.000	140.000	159.161	6.000%	789.000	0.000	0.320	100.000	93.355	Barreras Visuales	0.500	568283.893
568340.000	141.231	159.161	6.000%	789.000	0.000	0.320	100.000	93.800	Barreras Visuales	-1.500	568198.769
568320.000	140.000	159.161	6.000%	789.000	0.000	0.320	100.000	93.355	Barreras Visuales	-0.266	568234.343
568300.000	120.000	159.161	6.000%	789.000	0.000	0.320	100.000	85.742	Barreras Visuales	-1.266	568207.979
568280.000	159.161	159.161	6.000%	789.000	0.000	0.320	100.000				
568260.000	159.161	159.161	6.000%	846.668	0.000	0.320	100.000				
568240.000	159.161	159.161	6.000%	1025.878	0.000	0.320	100.000				
568220.000	159.161	159.161	6.000%	1301.902	0.000	0.320	100.000				
568200.000	159.161	159.161	6.000%	1782.228	0.000	0.320	100.000				
568180.000	159.161	159.161	6.000%	2826.937	0.000	0.320	100.000				
568160.000	159.161	159.161	6.000%	6847.484	0.000	0.320	100.000				
568140.000	159.161	159.161	6.000%	-20558.464	0.000	0.320	100.000				
568120.000	159.161	159.161	6.000%	-4715.085	0.000	0.320	100.000				
568100.000	159.161	159.161	6.000%	-2661.194	0.000	0.320	100.000				
568080.000	159.161	159.161	6.000%	-1852.806	0.000	0.320	100.000				
568060.000	159.161	159.161	6.000%	-1420.534	0.000	0.320	100.000				
568040.000	159.161	159.161	6.000%	-1151.398	0.000	0.320	100.000				
568020.000	159.161	159.161	6.000%	-1045.200	0.000	0.320	100.000				
568000.000	159.161	159.161	6.000%	-1045.200	0.000	0.320	100.000				
567980.000	159.161	159.161	6.000%	-1045.200	0.000	0.320	100.000				
567960.000	159.161	159.161	6.000%	-1045.200	0.000	0.320	100.000				
567940.000	159.161	159.161	6.000%	-1045.200	0.000	0.320	100.000				
567920.000	159.161	159.161	6.000%	-1045.200	0.000	0.320	100.000				
567900.000	159.161	159.161	6.000%	-1045.200	0.000	0.320	100.000				
567880.000	159.161	159.161	6.000%	-1045.200	0.000	0.320	100.000				
567860.000	159.470	159.470	5.887%	-1239.174	-7500.000	0.320	100.000				
567840.000	160.207	160.207	5.620%	-1556.277	-7500.000	0.320	100.000				
567820.000	160.954	160.954	5.354%	-2090.167	-7500.000	0.320	100.000				
567800.000	161.712	161.712	5.087%	-3178.827	-7500.000	0.320	100.000				
567780.000	162.481	162.481	4.820%	-6623.010	-7500.000	0.320	100.000				
567760.000	163.261	163.261	4.554%	90343.510	-7500.000	0.320	100.000				
567740.000	140.000	164.052	4.287%	6366.886	-7500.000	0.320	100.000	91.932	Barreras Visuales	-1.000	567659.246
567720.000	140.000	164.855	4.020%	3301.572	-7500.000	0.320	100.000	91.707	Barreras Visuales	-1.000	567655.593
567700.000	140.000	165.671	3.754%	2229.459	-7500.000	0.320	100.000	91.481	Barreras Visuales	-0.710	567633.017
567680.000	140.000	166.498	3.487%	1683.437	-7500.000	0.320	100.000	91.254	Barreras Visuales	-0.421	567603.358
567660.000	160.000	167.338	3.220%	1352.564	-7500.000	0.320	100.000	97.697	Barreras Visuales	-0.349	567593.218
567640.000	160.000	168.191	2.954%	1130.606	-7500.000	0.320	100.000	97.443	Barreras Visuales	-0.050	567558.213
567620.000	160.000	169.057	2.687%	1104.050	-7500.000	0.320	100.000	97.189	Barreras Visuales	-0.050	567538.454
567600.000	160.000	169.936	2.420%	1104.250	-7500.000	0.320	100.000	96.933	Barreras Visuales	-0.050	567510.935
567580.000	160.000	170.829	2.154%	1104.050	-7500.000	0.320	100.000	96.677	Barreras Visuales	-0.050	567502.496
567560.000	160.000	171.736	1.887%	1104.000	-7500.000	0.320	100.000	96.419	Barreras Visuales	-0.050	567485.635
567540.000	160.000	172.658	1.620%	1104.000	-7500.000	0.320	100.000	96.160	Barreras Visuales	-0.050	567467.013
567520.000	160.000	173.594	1.354%	1104.000	-7500.000	0.320	100.000	95.900	Barreras Visuales	-0.050	567448.290
567500.000	160.000	174.545	1.087%	1104.000	-7500.000	0.320	100.000	95.639	Barreras Visuales	-0.050	567429.485
567480.000	160.000	175.512	0.820%	1104.000	-7500.000	0.320	100.000	95.377	Barreras Visuales	-0.050	567410.609
567460.000	160.000	176.495	0.554%	1104.000	-7500.000	0.320	100.000	95.114	Barreras Visuales	-0.050	567391.674
567440.000	160.000	177.494	0.287%	1104.000	-7500.000	0.320	100.000	94.850	Barreras Visuales	-0.050	567372.689
567420.000	160.000	178.509	0.020%	1104.000	-7500.000	0.320	100.000	94.585	Barreras Visuales	-0.050	567353.659
567400.000	160.000	179.542	-0.246%	1104.000	-7500.000	0.320	100.000	94.318	Barreras Visuales	-0.074	567335.386
567380.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000				
567360.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000				
567340.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000				
567320.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000				
567300.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000				
567280.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000				
567260.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000				
567240.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000				
567220.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000				

567200.000	160.000	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales	0.000	567068.424
567180.000	160.000	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales	0.000	567048.423
567160.000	160.000	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales	0.000	567028.423
567140.000	160.000	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales	0.000	567073.339
567120.000	160.000	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales	0.000	567053.339
567100.000	160.000	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales	0.000	567033.339
567080.000	160.000	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales	0.000	567013.339
567060.000	160.000	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales	0.000	566993.340
567040.000	160.000	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales	0.000	566973.340
567020.000	160.000	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales	0.000	566953.341
567000.000	160.000	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales	0.000	566933.341
566980.000	160.000	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales	0.000	566913.342
566960.000	160.000	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales	0.000	566893.297
566940.000	160.000	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales	0.000	566872.715
566920.000	160.000	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales	0.000	566850.702
566900.000	160.000	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales	0.000	566825.377
566880.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000				
566860.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000				
566840.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000				
566820.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000				
566800.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000				
566780.000	180.540	180.540	-0.500%	1243.834	0.000	0.320	100.000				
566760.000	180.540	180.540	-0.500%	1518.078	0.000	0.320	100.000				
566740.000	180.540	180.540	-0.500%	1948.104	0.000	0.320	100.000				
566720.000	180.540	180.540	-0.500%	2719.298	0.000	0.320	100.000				
566700.000	180.540	180.540	-0.500%	4504.618	0.000	0.320	100.000				
566680.000	180.540	180.540	-0.500%	13144.660	0.000	0.320	100.000				
566660.000	180.540	180.540	-0.500%	-21129.476	0.000	0.320	100.000				
566640.000	180.540	180.540	-0.500%	-6841.390	0.000	0.320	100.000				
566620.000	180.540	180.540	-0.500%	-4080.147	0.000	0.320	100.000				
566600.000	180.540	180.540	-0.500%	-2906.237	0.000	0.320	100.000				
566580.000	180.540	180.540	-0.500%	-2256.500	0.000	0.320	100.000				
566560.000	180.540	180.540	-0.500%	-1843.932	0.000	0.320	100.000				
566540.000	180.540	180.540	-0.500%	-1558.718	0.000	0.320	100.000				
566520.000	180.540	180.540	-0.500%	-1349.773	0.000	0.320	100.000				
566500.000	180.540	180.540	-0.500%	-1346.000	0.000	0.320	100.000				
566480.000	180.540	180.540	-0.500%	-1346.000	0.000	0.320	100.000				
566460.000	180.540	180.540	-0.500%	-1346.000	0.000	0.320	100.000				
566440.000	180.540	180.540	-0.500%	-1346.000	0.000	0.320	100.000				
566420.000	180.540	180.540	-0.500%	-1345.600	0.000	0.320	100.000				
566400.000	180.540	180.540	-0.500%	-1345.400	0.000	0.320	100.000				
566380.000	180.540	180.540	-0.500%	-1345.500	0.000	0.320	100.000				
566360.000	180.540	180.540	-0.500%	-1345.500	0.000	0.320	100.000				
566340.000	180.540	180.540	-0.500%	-1345.500	0.000	0.320	100.000				
566320.000	180.540	180.540	-0.500%	-1345.500	0.000	0.320	100.000				
566300.000	180.540	180.540	-0.500%	-1345.500	0.000	0.320	100.000				
566280.000	180.540	180.540	-0.500%	-1345.500	0.000	0.320	100.000				
566260.000	180.540	180.540	-0.500%	-1345.500	0.000	0.320	100.000				
566240.000	180.540	180.540	-0.500%	-1345.500	0.000	0.320	100.000				
566220.000	180.540	180.540	-0.500%	-1345.500	0.000	0.320	100.000				
566200.000	180.540	180.540	-0.500%	-1345.420	0.000	0.320	100.000				
566180.000	180.540	180.540	-0.500%	-1345.420	0.000	0.320	100.000				
566160.000	180.540	180.540	-0.500%	-1345.800	0.000	0.320	100.000				
566140.000	180.540	180.540	-0.500%	-1346.000	0.000	0.320	100.000				
566120.000	180.540	180.540	-0.500%	-1346.000	0.000	0.320	100.000				
566100.000	180.540	180.540	-0.500%	-1346.000	0.000	0.320	100.000				
566080.000	180.540	180.540	-0.500%	-1346.000	0.000	0.320	100.000				
566060.000	180.540	180.540	-0.500%	-1346.000	0.000	0.320	100.000				
566040.000	180.540	180.540	-0.500%	-1346.000	0.000	0.320	100.000				
566020.000	180.540	180.540	-0.500%	-1346.000	0.000	0.320	100.000				
566000.000	180.540	180.540	-0.500%	-1346.000	0.000	0.320	100.000				
565980.000	180.540	180.540	-0.500%	-1346.000	0.000	0.320	100.000				
565960.000	180.540	180.540	-0.500%	-1346.000	0.000	0.320	100.000				
565940.000	180.540	180.540	-0.500%	-1346.000	0.000	0.320	100.000				
565920.000	180.540	180.540	-0.500%	-1346.000	0.000	0.320	100.000				
565900.000	180.540	180.540	-0.500%	-1345.957	0.000	0.320	100.000				
565880.000	180.540	180.540	-0.500%	-1527.320	0.000	0.320	100.000				
565860.000	180.540	180.540	-0.500%	-1799.947	0.000	0.320	100.000				
565840.000	180.540	180.540	-0.500%	-2191.035	0.000	0.320	100.000				
565820.000	180.540	180.540	-0.500%	-2799.028	0.000	0.320	100.000				
565800.000	180.540	180.540	-0.500%	-3873.247	0.000	0.320	100.000				
565780.000	180.540	180.540	-0.500%	-6282.465	0.000	0.320	100.000				
565760.000	180.418	180.418	-0.469%	-16592.825	5220.000	0.320	100.000				
565740.000	178.919	178.919	-0.086%	13133.819	5220.000	0.320	100.000				
565720.000	177.455	177.455	0.297%	3691.135	5220.000	0.320	100.000				
565700.000	176.026	176.026	0.680%	2150.454	5220.000	0.320	100.000				
565680.000	174.630	174.630	1.063%	1518.963	5220.000	0.320	100.000				
565660.000	173.266	173.266	1.447%	1175.356	5220.000	0.320	100.000				
565640.000	171.933	171.933	1.830%	959.503	5220.000	0.320	100.000				
565620.000	170.630	170.630	2.213%	959.923	5220.000	0.320	100.000				
565600.000	169.355	169.355	2.596%	960.343	5220.000	0.320	100.000				
565580.000	168.109	168.109	2.979%	960.763	5220.000	0.320	100.000				
565560.000	167.402	167.402	3.200%	961.183	0.000	0.320	100.000				
565540.000	167.402	167.402	3.200%	961.603	0.000	0.320	100.000				
565520.000	167.402	167.402	3.200%	962.023	0.000	0.320	100.000				
565500.000	167.402	167.402	3.200%	962.443	0.000	0.320	100.000				
565480.000	167.402	167.402	3.200%	962.863	0.000	0.320	100.000				
565460.000	167.402	167.402	3.200%	963.283	0.000	0.320	100.000				
565440.000	167.402	167.402	3.200%	963.703	0.000	0.320	100.000				
565420.000	167.402	167.402	3.200%	964.123	0.000	0.320	100.000				
565400.000	167.402	167.402	3.200%	964.551	0.000	0.320	100.000				
565380.000	167.402	167.402	3.200%	965.051	0.000	0.320	100.000				
565360.000	167.402	167.402	3.200%	965.551	0.000	0.320	100.000				
565340.000	167.402	167.402	3.200%	966.000	0.000	0.320	100.000				
565320.000	167.402	167.402	3.200%	966.000	0.000	0.320	100.000				
565300.000	167.402	167.402	3.200%	965.991	0.000	0.320	100.000				
565280.000	167.402	167.402	3.200%	965.881	0.000	0.320	100.000				
565260.000	167.402	167.402	3.200%	965.606	0.000	0.320	100.000				
565240.000	167.402	167.402	3.200%	965.759	0.000	0.320	100.000				
565220.000	167.402	167.402	3.200%	966.339	0.000	0.320	100.000				
565200.000	167.473	167.473	3.178%	967.347	-6300.000	0.320	100.000				
565180.000	168.492	168.492	2.860%	968.786	-6300.000	0.320	100.000				
565160.000	169.530	169.530	2.543%	970.660	-6300.000	0.320	100.000				
565140.000	170.587	170.587	2.225%	972.976	-6300.000	0.320	100.000				
565120.000	171.664	171.664	1.908%	975.702	-6300.000	0.320	100.000				
565100.000	172.762	172.762	1.590%	978.828	-6300.000	0.320	100.000				
565080.000	173.880	173.880	1.273%	1174.081	-6300.000	0.320	100.000				
565060.000	175.020	175.020	0.956%	1505.485	-6300.000	0.320	100.000				
565040.000	176.182	176.182	0.638%	2100.826	-6300.000	0.320	100.000				
565020.000	163.911	177.367	0.321%	3493.274	-6300.000	0.320	100.000	96.069	Terreno (Eje 4: Tronco Calzada Izquierda Terc	-68.712	564856.089
565000.000	143.917	178.575	0.003%	10621.342	-6300.000	0.320	100.000	89.494	Terreno (Eje 4: Tronco Calzada Izquierda Terc	-68.748	564856.083
564980.000	123.941	179.808	-0.314%	0.000	-6300.000	0.320	100.000	82.359	Terreno (Eje 4: Tronco Calzada Izquierda Terc	-68.822	564856.059
564960.000	103.966	181.065	-0.632%	0.000	-6300.000	0.320	100.000	74.776	Terreno (Eje 4: Tronco Calzada Izquierda Terc	-68.898	564856.034
564940.000	83.993	182.348	-0.949%	0.000	-6300.000	0.320	100.000	66.318	Terreno (Eje 4: Tronco Calzada Izquierda Terc	-68.977	564856.007
564920.000	64.025	183.658	-1.267%	0.000	-6300.000	0.320	100.000	56.482	Terreno (Eje 4: Tronco Calzada Izquierda Terc	-69.062	564855.975
564900.000	44.066	184.995	-1.584%	0.000	-6300.000	0.320	100.000	44.615	Terreno (Eje 4: Tronco Calzada Izquierda Terc	-69.164	564855.934
564880.000	24.132	186.360	-1.902%	0.000	-6300.000	0.320	100.000	29.382	Terreno (Eje 4: Tronco Calzada Izquierda Terc	-69.327	564855.868
564860.000	4.299	187.755	-2.219%	0.000	-6300.000	0.320	100.000	7.011	Terreno (Eje 4: Tronco Calzada Izquierda Terc	-69.753	564855.701

564840.000	189.179	189.179	-2.537%	0.000	-6300.000	0.320	100.000				
564820.000	190.634	190.634	-2.854%	0.000	-6300.000	0.320	100.000				
564800.000	192.122	192.122	-3.171%	0.000	-6300.000	0.320	100.000				
564780.000	193.643	193.643	-3.489%	0.000	-6300.000	0.320	100.000				
564760.000	195.197	195.197	-3.806%	0.000	-6300.000	0.320	100.000				
564740.000	196.788	196.788	-4.124%	0.000	-6300.000	0.320	100.000				
564720.000	198.415	198.415	-4.441%	0.000	-6300.000	0.320	100.000				
564700.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564680.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564660.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564640.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564620.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564600.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564580.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564560.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564540.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564520.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564500.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564480.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564460.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564440.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564420.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564400.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564380.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564360.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564340.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564320.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564300.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564280.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564260.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564240.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564220.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564200.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564180.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564160.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564140.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564120.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564100.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000				
564080.000	180.000	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000	95.084	Terraplén (Eje 3: bifurcacion INTERIOR)	-10.692	563902.978
564060.000	80.000	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000	62.388	Terreno (Eje 4: Tronco Calzada Izquierda Terc	-43.342	564029.162
564040.000	20.000	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000	25.192	Terreno (Eje 4: Tronco Calzada Izquierda Terc	-43.614	564029.162
564020.000	122.265	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000	78.145	Terraplén (Eje 3: bifurcacion INTERIOR)	-9.691	563897.735
564000.000	199.768	199.768	-4.700%	6690.876	0.000	0.320	100.000				
563980.000	199.768	199.768	-4.700%	2715.080	0.000	0.320	100.000				
563960.000	199.768	199.768	-4.700%	1706.462	0.000	0.320	100.000				
563940.000	199.768	199.768	-4.700%	1243.757	0.000	0.320	100.000				
563920.000	199.768	199.768	-4.700%	977.190	0.000	0.320	100.000				
563900.000	199.768	199.768	-4.700%	803.654	0.000	0.320	100.000				
563880.000	199.768	199.768	-4.700%	757.800	0.000	0.320	100.000				
563860.000	199.768	199.768	-4.700%	777.931	0.000	0.320	100.000				
563840.000	199.768	199.768	-4.700%	936.714	0.000	0.320	100.000				
563820.000	199.768	199.768	-4.700%	1180.168	0.000	0.320	100.000				
563800.000	199.768	199.768	-4.700%	1595.969	0.000	0.320	100.000				
563780.000	199.768	199.768	-4.700%	2467.147	0.000	0.320	100.000				
563760.000	199.768	199.768	-4.700%	5445.808	0.000	0.320	100.000				
563740.000	199.768	199.768	-4.700%	-18052.311	0.000	0.320	100.000				
563720.000	199.768	199.768	-4.700%	-2659.464	0.000	0.320	100.000				
563700.000	199.768	199.768	-4.700%	-1433.154	0.000	0.320	100.000				
563680.000	199.768	199.768	-4.700%	-979.531	0.000	0.320	100.000				
563660.000	199.768	199.768	-4.700%	-743.113	0.000	0.320	100.000				
563640.000	199.768	199.768	-4.700%	-597.938	0.000	0.320	100.000				
563620.000	199.768	199.768	-4.700%	-499.663	0.000	0.320	100.000				
563600.000	199.768	199.768	-4.700%	-493.400	0.000	0.320	100.000				
563580.000	199.768	199.768	-4.700%	-493.400	0.000	0.320	100.000				
563560.000	199.768	199.768	-4.700%	-493.400	0.000	0.320	100.000				
563540.000	199.768	199.768	-4.700%	-493.400	0.000	0.320	100.000				
563520.000	199.768	199.768	-4.700%	-493.400	0.000	0.320	100.000				
563500.000	199.768	199.768	-4.700%	-493.400	0.000	0.320	100.000				
563480.000	199.768	199.768	-4.700%	-493.400	0.000	0.320	100.000				
563460.000	199.768	199.768	-4.700%	-493.400	0.000	0.320	100.000				
563440.000	199.768	199.768	-4.700%	-493.400	0.000	0.320	100.000				
563420.000	199.768	199.768	-4.700%	-493.400	0.000	0.320	100.000				
563400.000	199.768	199.768	-4.700%	-493.400	0.000	0.320	100.000				
563380.000	199.768	199.768	-4.700%	-493.400	0.000	0.320	100.000				
563360.000	199.768	199.768	-4.700%	-493.400	0.000	0.320	100.000				
563340.000	199.768	199.768	-4.700%	-493.400	0.000	0.320	100.000				
563320.000	199.768	199.768	-4.700%	-493.400	0.000	0.320	100.000				
563300.000	199.768	199.768	-4.700%	-522.657	0.000	0.320	100.000				
563280.000	199.768	199.768	-4.700%	-630.922	0.000	0.320	100.000				
563260.000	199.768	199.768	-4.700%	-794.406	0.000	0.320	100.000				
563240.000	199.768	199.768	-4.700%	-1070.116	0.000	0.320	100.000				
563220.000	199.768	199.768	-4.700%	-1634.682	0.000	0.320	100.000				
563200.000	199.725	199.725	-4.692%	-3444.479	50000.000	0.320	100.000				
563180.000	199.515	199.515	-4.652%	51174.123	50000.000	0.320	100.000				
563160.000	199.304	199.304	-4.612%	4396.531	50000.000	0.320	100.000				
563140.000	199.095	199.095	-4.572%	2298.758	50000.000	0.320	100.000				
563120.000	198.886	198.886	-4.532%	1557.055	50000.000	0.320	100.000				
563100.000	198.719	198.719	-4.500%	1177.697	0.000	0.320	100.000				
563080.000	198.719	198.719	-4.500%	947.285	0.000	0.320	100.000				
563060.000	198.719	198.719	-4.500%	904.000	0.000	0.320	100.000				
563040.000	198.719	198.719	-4.500%	904.000	0.000	0.320	100.000				
563020.000	198.719	198.719	-4.500%	904.000	0.000	0.320	100.000				
563000.000	198.719	198.719	-4.500%	904.000	0.000	0.320	100.000				
562980.000	198.719	198.719	-4.500%	904.000	0.000	0.320	100.000				
562960.000	198.719	198.719	-4.500%	904.000	0.000	0.320	100.000				
562940.000	198.719	198.719	-4.500%	904.000	0.000	0.320	100.000				
562920.000	198.719	198.719	-4.500%	904.000	0.000	0.320	100.000				
562900.000	199.222	199.222	-4.596%	904.000	-11000.000	0.320	100.000				
562880.000	200.182	200.182	-4.778%	904.000	-11000.000	0.320	100.000				
562860.000	201.154	201.154	-4.960%	904.000	-11000.000	0.320	100.000				
562840.000	202.140	202.140	-5.142%	904.000	-11000.000	0.320	100.000				
562820.000	203.139	203.139	-5.323%	973.363	-11000.000	0.320	100.000				
562800.000	204.152	204.152	-5.505%	1218.346	-11000.000	0.320	100.000				
562780.000	205.178	205.178	-5.687%	1629.033	-11000.000	0.320	100.000				
562760.000	205.537	205.537	-5.750%	2459.462	0.000	0.320	100.000				
562740.000	205.537	205.537	-5.750%	5025.621	0.000	0.320	100.000				
562720.000	205.537	205.537	-5.750%	-520306.264	0.000	0.320	100.000				
562700.000	205.537	205.537	-5.750%	-21512.814	0.000	0.320	100.000				
562680.000	205.537	205.537	-5.750%	-10981.554	0.000	0.320	100.000				
562660.000	205.537	205.537	-5.750%	-7371.611	0.000	0.320	100.000				
562640.000	205.537	205.537	-5.750%	-5547.382	0.000	0.320	100.000				
562620.000	205.537	205.537	-5.750%	-4446.602	0.000	0.320	100.000				
562600.000	205.537	205.537	-5.750%	-3710.130	0.000	0.320	100.000				
562580.000	205.537	205.537	-5.750%	-3182.790	0.000	0.320	100.000				
562560.000	205.537	205.537	-5.750%	-2786.578	0.000	0.320	100.000				
562540.000	205.537	205.537	-5.750%	-2477.992	0.000	0.320	100.000				
562520.000	205.537	205.537	-5.750%	-2230.859	0.000	0.320	100.000				
562500.000	205.537	205.537	-5.750%	-2028.484	0.000	0.320	100.000				

562480.000	205.537	205.537	-5.750%	-1996.000	0.000	0.320	100.000				
562460.000	205.537	205.537	-5.750%	-1996.000	0.000	0.320	100.000				
562440.000	205.537	205.537	-5.750%	-1996.000	0.000	0.320	100.000				
562420.000	205.537	205.537	-5.750%	-1996.000	0.000	0.320	100.000				
562400.000	205.537	205.537	-5.750%	-1996.000	0.000	0.320	100.000				
562380.000	205.537	205.537	-5.750%	-1996.000	0.000	0.320	100.000				
562360.000	205.537	205.537	-5.750%	-1996.000	0.000	0.320	100.000				
562340.000	205.537	205.537	-5.750%	-1996.000	0.000	0.320	100.000				
562320.000	205.537	205.537	-5.750%	-1996.000	0.000	0.320	100.000				
562300.000	195.794	205.537	-5.750%	-1996.000	0.000	0.320	100.000	97.721	Terreno (Eje 2: bifurcacion EXTERIOR)	-2.674	562104.206
562280.000	175.533	205.537	-5.750%	-1996.000	0.000	0.320	100.000	92.695	Terreno (Eje 2: bifurcacion EXTERIOR)	-2.669	562104.467
562260.000	155.271	205.537	-5.750%	-1996.000	0.000	0.320	100.000	87.220	Terreno (Eje 2: bifurcacion EXTERIOR)	-2.663	562104.729
562240.000	135.028	205.537	-5.750%	-1996.000	0.000	0.320	100.000	81.212	Terreno (Eje 2: bifurcacion EXTERIOR)	-2.657	562104.972
562220.000	114.847	205.537	-5.750%	-2135.291	0.000	0.320	100.000	74.870	Terreno (Eje 2: bifurcacion EXTERIOR)	-2.651	562105.153
562200.000	94.780	205.537	-5.750%	-2360.674	0.000	0.320	100.000	67.748	Terreno (Eje 2: bifurcacion EXTERIOR)	-2.647	562105.220
562180.000	205.537	205.537	-5.750%	-2639.140	0.000	0.320	100.000				
562160.000	205.537	205.537	-5.750%	-2991.945	0.000	0.320	100.000				
562140.000	205.537	205.537	-5.750%	-3453.442	0.000	0.320	100.000				
562120.000	205.537	205.537	-5.750%	-4083.007	0.000	0.320	100.000				
562100.000	205.537	205.537	-5.750%	-4992.890	0.000	0.320	100.000				
562080.000	205.537	205.537	-5.750%	-6423.928	0.000	0.320	100.000				
562060.000	205.537	205.537	-5.750%	-9003.568	0.000	0.320	100.000				
562040.000	205.537	205.537	-5.750%	-15041.646	0.000	0.320	100.000				
562020.000	205.537	205.537	-5.750%	-45635.056	0.000	0.320	100.000				
562000.000	205.537	205.537	-5.750%	8858.672	0.000	0.320	100.000				
561980.000	205.537	205.537	-5.750%	2987.677	0.000	0.320	100.000				
561960.000	205.537	205.537	-5.750%	1798.111	0.000	0.320	100.000				
561940.000	205.537	205.537	-5.750%	1286.707	0.000	0.320	100.000				
561920.000	205.166	205.166	-5.685%	1002.180	6000.000	0.320	100.000				
561900.000	203.294	203.294	-5.352%	820.963	6000.000	0.320	100.000				
561880.000	201.469	201.469	-5.018%	724.000	6000.000	0.320	100.000				
561860.000	199.689	199.689	-4.685%	724.000	6000.000	0.320	100.000				
561840.000	197.951	197.951	-4.352%	724.000	6000.000	0.320	100.000				
561820.000	196.255	196.255	-4.018%	723.700	6000.000	0.320	100.000				
561800.000	194.598	194.598	-3.685%	724.000	6000.000	0.320	100.000				
561780.000	192.981	192.981	-3.352%	724.000	6000.000	0.320	100.000				
561760.000	191.400	191.400	-3.018%	724.000	6000.000	0.320	100.000				
561740.000	189.855	189.855	-2.685%	724.000	6000.000	0.320	100.000				
561720.000	188.345	188.345	-2.352%	724.000	6000.000	0.320	100.000				
561700.000	186.869	186.869	-2.018%	724.000	6000.000	0.320	100.000				
561680.000	185.425	185.425	-1.685%	724.000	6000.000	0.320	100.000				
561660.000	184.013	184.013	-1.352%	724.000	6000.000	0.320	100.000				
561640.000	182.631	182.631	-1.018%	724.000	6000.000	0.320	100.000				
561620.000	181.278	181.278	-0.685%	724.000	6000.000	0.320	100.000				
561600.000	180.540	180.540	-0.500%	724.000	0.000	0.320	100.000				
561580.000	180.540	180.540	-0.500%	724.000	0.000	0.320	100.000				
561560.000	180.540	180.540	-0.500%	724.000	0.000	0.320	100.000				
561540.000	180.540	180.540	-0.500%	724.000	0.000	0.320	100.000				
561520.000	180.540	180.540	-0.500%	724.000	0.000	0.320	100.000				
561500.000	180.540	180.540	-0.500%	724.000	0.000	0.320	100.000				
561480.000	180.540	180.540	-0.500%	724.000	0.000	0.320	100.000				
561460.000	180.540	180.540	-0.500%	724.000	0.000	0.320	100.000				
561440.000	180.540	180.540	-0.500%	724.000	0.000	0.320	100.000				
561420.000	180.540	180.540	-0.500%	724.000	0.000	0.320	100.000				
561400.000	180.540	180.540	-0.500%	724.000	0.000	0.320	100.000				
561380.000	180.540	180.540	-0.500%	724.000	0.000	0.320	100.000				
561360.000	180.540	180.540	-0.500%	724.000	0.000	0.320	100.000				
561340.000	180.540	180.540	-0.500%	724.000	0.000	0.320	100.000				
561320.000	180.540	180.540	-0.500%	724.000	0.000	0.320	100.000				
561300.000	160.000	180.540	-0.500%	724.000	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales	-0.376	561169.798
561280.000	160.000	180.540	-0.500%	724.000	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales	-0.668	561165.204
561260.000	180.540	180.540	-0.500%	724.000	0.000	0.320	100.000				
561240.000	180.540	180.540	-0.500%	782.937	0.000	0.320	100.000				
561220.000	180.540	180.540	-0.500%	945.994	0.000	0.320	100.000				
561200.000	180.540	180.540	-0.500%	1195.390	0.000	0.320	100.000				
561180.000	180.540	180.540	-0.500%	1624.394	0.000	0.320	100.000				
561160.000	180.540	180.540	-0.500%	2536.213	0.000	0.320	100.000				
561140.000	180.540	180.540	-0.500%	5794.747	0.000	0.320	100.000				
561120.000	180.540	180.540	-0.500%	-30705.092	0.000	0.320	100.000				
561100.000	180.540	180.540	-0.500%	-5593.359	0.000	0.320	100.000				
561080.000	180.540	180.540	-0.500%	-3075.313	0.000	0.320	100.000				
561060.000	180.744	180.744	-0.551%	-2119.865	-15300.000	0.320	100.000				
561040.000	181.266	181.266	-0.682%	-1616.925	-15300.000	0.320	100.000				
561020.000	181.793	181.793	-0.813%	-1306.575	-15300.000	0.320	100.000				
561000.000	182.324	182.324	-0.943%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000				
560980.000	182.860	182.860	-1.074%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000				
560960.000	183.401	183.401	-1.205%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000				
560940.000	183.946	183.946	-1.336%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000				
560920.000	184.495	184.495	-1.466%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000				
560900.000	185.050	185.050	-1.597%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000				
560880.000	185.609	185.609	-1.728%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000				
560860.000	186.173	186.173	-1.858%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000				
560840.000	186.742	186.742	-1.989%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000				
560820.000	187.316	187.316	-2.120%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000				
560800.000	187.895	187.895	-2.251%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000				
560780.000	188.479	188.479	-2.381%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000				
560760.000	189.068	189.068	-2.512%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000				
560740.000	189.662	189.662	-2.643%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000				
560720.000	190.262	190.262	-2.773%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000				
560700.000	190.867	190.867	-2.904%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000				
560680.000	191.478	191.478	-3.035%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000				
560660.000	192.094	192.094	-3.166%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000				
560640.000	192.716	192.716	-3.296%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000				
560620.000	193.343	193.343	-3.427%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000				
560600.000	193.977	193.977	-3.558%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000				
560580.000	194.616	194.616	-3.688%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000				
560560.000	195.261	195.261	-3.819%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000				
560540.000	195.912	195.912	-3.950%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000				
560520.000	196.163	196.163	-4.000%	-1096.000	0.000	0.320	100.000				
560500.000	196.079	196.079	-3.983%	-1096.000	6700.000	0.320	100.000				
560480.000	194.597	194.597	-3.685%	-1095.852	6700.000	0.320	100.000				
560460.000	193.147	193.147	-3.386%	-1095.704	6700.000	0.320	100.000				
560440.000	191.726	191.726	-3.088%	-1095.557	6700.000	0.320	100.000				
560420.000	190.335	190.335	-2.789%	-1095.409	6700.000	0.320	100.000				
560400.000	188.971	188.971	-2.491%	-1095.261	6700.000	0.320	100.000				
560380.000	187.635	187.635	-2.192%	-1095.113	6700.000	0.320	100.000				
560360.000	186.326	186.326	-1.894%	-1094.965	6700.000	0.320	100.000				
560340.000	185.042	185.042	-1.595%	-1094.817	6700.000	0.320	100.000				
560320.000	183.783	183.783	-1.297%	-1094.670	6700.000	0.320	100.000				
560300.000	182.548	182.548	-0.998%	-1094.522	6700.000	0.320	100.000				
560280.000	181.337	181.337	-0.700%	-1094.674	6700.000	0.320	100.000				
560260.000	180.540	180.540	-0.500%	-1094.800	0.000	0.320	100.000				
560240.000	180.540	180.540	-0.500%	-1094.800	0.000	0.320	100.000				
560220.000	180.540	180.540	-0.500%	-1094.800	0.000	0.320	100.000				
560200.000	180.540	180.540	-0.500%	-1292.492	0.000	0.320	100.000				
560180.000	180.540	180.540	-0.500%	-1596.064	0.000	0.320	100.000				
560160.000	180.540	180.540	-0.500%	-2085.037	0.000	0.320	100.000				
560140.000	180.540	180.540	-0.500%	-3003.924	0.000	0.320	100.000				

560120.000	180.540	180.540	-0.500%	-5364.487	0.000	0.320	100.000					
560100.000	180.540	180.540	-0.500%	-24908.502	0.000	0.320	100.000					
560080.000	180.540	180.540	-0.500%	13657.359	0.000	0.320	100.000					
560060.000	180.540	180.540	-0.500%	5744.218	0.000	0.320	100.000					
560040.000	180.540	180.540	-0.500%	3638.351	0.000	0.320	100.000					
560020.000	160.000	180.540	-0.500%	2663.074	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales		-1.600	559933.188
560000.000	160.000	180.540	-0.500%	2100.591	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales		-1.600	559919.267
559980.000	160.000	180.540	-0.500%	1734.600	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales		-1.600	559894.703
559960.000	160.000	180.540	-0.500%	1477.450	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales		-1.600	559881.246
559940.000	160.000	180.540	-0.500%	1330.200	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales		-1.600	559864.919
559920.000	160.000	180.540	-0.500%	1330.200	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales		-1.600	559847.800
559900.000	160.000	180.540	-0.500%	1330.200	0.000	0.320	100.000	94.064	Barreras Visuales		-1.600	559830.247
559880.000	180.540	180.540	-0.500%	1330.200	0.000	0.320	100.000					
559860.000	180.540	180.540	-0.500%	1330.200	0.000	0.320	100.000					
559840.000	180.540	180.540	-0.500%	1330.200	0.000	0.320	100.000					
559820.000	180.540	180.540	-0.500%	1330.263	0.000	0.320	100.000					
559800.000	180.540	180.540	-0.500%	1330.515	0.000	0.320	100.000					
559780.000	180.540	180.540	-0.500%	1330.367	0.000	0.320	100.000					
559760.000	180.540	180.540	-0.500%	1330.220	0.000	0.320	100.000					
559740.000	180.540	180.540	-0.500%	1330.072	0.000	0.320	100.000					
559720.000	180.540	180.540	-0.500%	1329.924	0.000	0.320	100.000					
559700.000	180.540	180.540	-0.500%	1329.776	0.000	0.320	100.000					
559680.000	180.540	180.540	-0.500%	1329.628	0.000	0.320	100.000					
559660.000	180.540	180.540	-0.500%	1329.480	0.000	0.320	100.000					
559640.000	180.540	180.540	-0.500%	1329.333	0.000	0.320	100.000					
559620.000	180.540	180.540	-0.500%	1329.185	0.000	0.320	100.000					
559600.000	180.621	180.621	-0.520%	1329.037	-15300.000	0.320	100.000					
559580.000	181.142	181.142	-0.651%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000					
559560.000	181.668	181.668	-0.782%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000					
559540.000	182.198	182.198	-0.913%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000					
559520.000	182.733	182.733	-1.043%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000					
559500.000	183.273	183.273	-1.174%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000					
559480.000	183.816	183.816	-1.305%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000					
559460.000	184.365	184.365	-1.435%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000					
559440.000	184.918	184.918	-1.566%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000					
559420.000	185.476	185.476	-1.697%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000					
559400.000	186.039	186.039	-1.828%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000					
559380.000	186.607	186.607	-1.958%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000					
559360.000	187.180	187.180	-2.089%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000					
559340.000	187.757	187.757	-2.220%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000					
559320.000	188.340	188.340	-2.350%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000					
559300.000	188.928	188.928	-2.481%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000					
559280.000	189.522	189.522	-2.612%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000					
559260.000	190.120	190.120	-2.743%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000					
559240.000	190.724	190.724	-2.873%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000					
559220.000	191.333	191.333	-3.004%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000					
559200.000	191.948	191.948	-3.135%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000					
559180.000	192.569	192.569	-3.265%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000					
559160.000	180.000	193.195	-3.396%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000	96.599	Barreras Visuales		0.300	559060.096
559140.000	180.000	193.827	-3.527%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000	96.449	Barreras Visuales		0.300	559043.311
559120.000	180.000	194.464	-3.658%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000	96.298	Barreras Visuales		0.300	559025.635
559100.000	180.000	195.108	-3.788%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000	96.147	Barreras Visuales		0.300	559007.540
559080.000	180.000	195.758	-3.919%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000	95.995	Barreras Visuales		0.300	558989.188
559060.000	180.000	196.163	-4.000%	1329.000	0.000	0.320	100.000	95.902	Barreras Visuales		0.300	558970.117
559040.000	180.000	196.163	-4.000%	1329.000	0.000	0.320	100.000	95.902	Barreras Visuales		0.300	558950.117
559020.000	180.000	196.163	-4.000%	1329.000	0.000	0.320	100.000	95.902	Barreras Visuales		0.300	558930.117
559000.000	180.000	196.163	-4.000%	1329.000	0.000	0.320	100.000	95.902	Barreras Visuales		0.300	558910.118
558980.000	180.000	196.163	-4.000%	1329.000	0.000	0.320	100.000	95.902	Barreras Visuales		0.300	558890.118
558960.000	180.000	196.163	-4.000%	1329.000	0.000	0.320	100.000	95.902	Barreras Visuales		0.300	558870.118
558940.000	180.000	196.163	-4.000%	1329.000	0.000	0.320	100.000	95.902	Barreras Visuales		0.300	558849.950
558920.000	180.000	196.163	-4.000%	1329.000	0.000	0.320	100.000	95.902	Barreras Visuales		0.300	558828.443
558900.000	180.000	196.163	-4.000%	1329.000	0.000	0.320	100.000	95.902	Barreras Visuales		0.300	558802.572
558880.000	180.000	196.163	-4.000%	1329.000	0.000	0.320	100.000	95.902	Barreras Visuales		-1.000	558716.151
558860.000	160.000	196.163	-4.000%	1329.000	0.000	0.320	100.000	90.438	Barreras Visuales		-0.788	558729.044
558840.000	160.000	196.163	-4.000%	1329.000	0.000	0.320	100.000	90.438	Barreras Visuales		-0.654	558734.783
558820.000	160.000	196.163	-4.000%	1329.000	0.000	0.320	100.000	90.438	Barreras Visuales		-0.922	558723.336
558800.000	160.000	196.163	-4.000%	1329.000	0.000	0.320	100.000	90.438	Barreras Visuales		-1.451	558677.462
558780.000	196.163	196.163	-4.000%	1329.000	0.000	0.320	100.000					
558760.000	196.163	196.163	-4.000%	1346.649	0.000	0.320	100.000					
558740.000	196.163	196.163	-4.000%	1557.280	0.000	0.320	100.000					
558720.000	196.163	196.163	-4.000%	1846.294	0.000	0.320	100.000					
558700.000	196.163	196.163	-4.000%	2267.446	0.000	0.320	100.000					
558680.000	196.163	196.163	-4.000%	2938.214	0.000	0.320	100.000					
558660.000	196.163	196.163	-4.000%	4173.978	0.000	0.320	100.000					
558640.000	196.163	196.163	-4.000%	7207.984	0.000	0.320	100.000					
558620.000	196.163	196.163	-4.000%	26448.716	0.000	0.320	100.000					
558600.000	196.163	196.163	-4.000%	-12783.993	0.000	0.320	100.000					
558580.000	196.163	196.163	-4.000%	-4917.300	0.000	0.320	100.000					
558560.000	196.163	196.163	-4.000%	-3042.938	0.000	0.320	100.000					
558540.000	196.163	196.163	-4.000%	-2202.539	0.000	0.320	100.000					
558520.000	180.000	196.163	-4.000%	-1725.510	0.000	0.320	100.000	95.902	Áng. focos-rasante: 1.055			
558500.000	180.000	194.327	-3.630%	-1418.074	4800.000	0.320	100.000	96.330	Áng. focos-rasante: 1.039			
558480.000	192.318	192.318	-3.213%	-1203.440	4800.000	0.320	100.000					
558460.000	190.367	190.367	-2.796%	-1196.000	4800.000	0.320	100.000					
558440.000	188.471	188.471	-2.380%	-1196.000	4800.000	0.320	100.000					
558420.000	186.627	186.627	-1.963%	-1196.000	4800.000	0.320	100.000					
558400.000	184.834	184.834	-1.546%	-1196.000	4800.000	0.320	100.000					
558380.000	183.089	183.089	-1.130%	-1196.000	4800.000	0.320	100.000					
558360.000	181.390	181.390	-0.713%	-1196.000	4800.000	0.320	100.000					
558340.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000					
558320.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000					
558300.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000					
558280.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000					
558260.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000					
558240.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000					
558220.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000					
558200.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000					
558180.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000					
558160.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000					
558140.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000					
558120.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000					
558100.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000					
558080.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000					
558060.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000					
558040.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000					
558020.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000					
558000.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000					
557980.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000					
557960.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000					
557940.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000					
557920.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000					
557900.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000					
557880.000	180.118	180.118	-0.393%	-1196.000	10000.000	0.320	100.000					
557860.000	179.334	179.334	-0.193%	-1196.000	10000.000	0.320	100.000					
557840.000	178.561	178.561	0.007%	-1196.000	10000.000	0.320	100.000					
557820.000	177.797	177.797	0.207%	-1196.000	10000.000	0.320	100.000					
557800.000	177.043	177.043	0.407%	-1196.000	10000.000	0.320	100.000					
557780.000	176.298	176.298	0.607%	-1196.000	10000.000	0.320	100.000					

557760.000	175.562	175.562	0.807%	-1196.000	10000.000	0.320	100.000				
557740.000	174.834	174.834	1.007%	-1196.000	10000.000	0.320	100.000				
557720.000	174.116	174.116	1.207%	-1196.000	10000.000	0.320	100.000				
557700.000	173.406	173.406	1.407%	-1196.000	10000.000	0.320	100.000				
557680.000	172.705	172.705	1.607%	-1195.855	10000.000	0.320	100.000				
557660.000	172.012	172.012	1.807%	-1195.662	10000.000	0.320	100.000				
557640.000	171.691	171.691	1.900%	-1195.468	0.000	0.320	100.000				
557620.000	171.691	171.691	1.900%	-1195.275	0.000	0.320	100.000				
557600.000	171.691	171.691	1.900%	-1195.249	0.000	0.320	100.000				
557580.000	171.691	171.691	1.900%	-1195.200	0.000	0.320	100.000				
557560.000	171.691	171.691	1.900%	-1195.200	0.000	0.320	100.000				
557540.000	171.691	171.691	1.900%	-1195.200	0.000	0.320	100.000				
557520.000	171.691	171.691	1.900%	-1195.200	0.000	0.320	100.000				
557500.000	171.691	171.691	1.900%	-1195.200	0.000	0.320	100.000				
557480.000	171.691	171.691	1.900%	-1195.200	0.000	0.320	100.000				
557460.000	171.691	171.691	1.900%	-1195.260	0.000	0.320	100.000				
557440.000	171.691	171.691	1.900%	-1195.420	0.000	0.320	100.000				
557420.000	171.691	171.691	1.900%	-1195.613	0.000	0.320	100.000				
557400.000	171.691	171.691	1.900%	-1195.807	0.000	0.320	100.000				
557380.000	171.691	171.691	1.900%	-1196.000	0.000	0.320	100.000				
557360.000	171.691	171.691	1.900%	-1196.000	0.000	0.320	100.000				
557340.000	171.691	171.691	1.900%	-1196.000	0.000	0.320	100.000				
557320.000	171.691	171.691	1.900%	-1196.000	0.000	0.320	100.000				
557300.000	171.691	171.691	1.900%	-1196.000	0.000	0.320	100.000				
557280.000	171.691	171.691	1.900%	-1196.000	0.000	0.320	100.000				
557260.000	171.691	171.691	1.900%	-1196.000	0.000	0.320	100.000				
557240.000	171.691	171.691	1.900%	-1196.000	0.000	0.320	100.000				
557220.000	171.691	171.691	1.900%	-1196.000	0.000	0.320	100.000				
557200.000	171.691	171.691	1.900%	-1196.000	0.000	0.320	100.000				
557180.000	171.691	171.691	1.900%	-1196.000	0.000	0.320	100.000				
557160.000	171.691	171.691	1.900%	-1196.000	0.000	0.320	100.000				
557140.000	171.691	171.691	1.900%	-1196.000	0.000	0.320	100.000				
557120.000	171.691	171.691	1.900%	-1196.000	0.000	0.320	100.000				
557100.000	171.691	171.691	1.900%	-1196.000	0.000	0.320	100.000				
557080.000	171.691	171.691	1.900%	-1196.000	0.000	0.320	100.000				
557060.000	171.691	171.691	1.900%	-1196.000	0.000	0.320	100.000				
557040.000	171.691	171.691	1.900%	-1196.000	0.000	0.320	100.000				
557020.000	172.242	172.242	1.740%	-1196.000	-10000.000	0.320	100.000				
557000.000	172.938	172.938	1.540%	-1196.000	-10000.000	0.320	100.000				
556980.000	173.642	173.642	1.340%	-1196.000	-10000.000	0.320	100.000				
556960.000	174.355	174.355	1.140%	-1196.000	-10000.000	0.320	100.000				
556940.000	175.076	175.076	0.940%	-1196.000	-10000.000	0.320	100.000				
556920.000	175.806	175.806	0.740%	-1196.000	-10000.000	0.320	100.000				
556900.000	176.545	176.545	0.540%	-1196.000	-10000.000	0.320	100.000				
556880.000	177.293	177.293	0.340%	-1334.441	-10000.000	0.320	100.000				
556860.000	178.051	178.051	0.140%	-1603.361	-10000.000	0.320	100.000				
556840.000	178.818	178.818	-0.060%	-2007.514	-10000.000	0.320	100.000				
556820.000	179.595	179.595	-0.260%	-2683.176	-10000.000	0.320	100.000				
556800.000	180.381	180.381	-0.460%	-4042.324	-10000.000	0.320	100.000				
556780.000	160.000	181.178	-0.660%	-8183.468	-10000.000	0.320	100.000	93.902	Barreras Visuales	-1.000	556711.222
556760.000	180.000	181.985	-0.860%	209857.350	-10000.000	0.320	100.000	99.454	Barreras Visuales	-0.430	556694.463
556740.000	182.802	182.802	-1.060%	4701.443	-10000.000	0.320	100.000				
556720.000	180.000	183.630	-1.260%	2379.306	-10000.000	0.320	100.000	99.012	Barreras Visuales	1.200	556627.251
556700.000	160.000	184.469	-1.460%	1593.535	-10000.000	0.320	100.000	93.090	Barreras Visuales	1.200	556606.589
556680.000	160.000	185.318	-1.660%	1198.413	-10000.000	0.320	100.000	92.885	Barreras Visuales	1.200	556594.302
556660.000	186.179	186.179	-1.860%	960.619	-10000.000	0.320	100.000				
556640.000	187.052	187.052	-2.060%	904.000	-10000.000	0.320	100.000				
556620.000	187.892	187.892	-2.250%	904.000	0.000	0.320	100.000				
556600.000	187.892	187.892	-2.250%	904.000	0.000	0.320	100.000				
556580.000	187.892	187.892	-2.250%	904.000	0.000	0.320	100.000				
556560.000	180.000	186.793	-2.001%	904.000	5400.000	0.320	100.000	98.185	Barreras Visuales	-0.234	556411.052
556540.000	160.000	185.192	-1.630%	904.000	5400.000	0.320	100.000	92.916	Barreras Visuales	-1.000	556389.318
556520.000	160.000	183.630	-1.260%	904.000	5400.000	0.320	100.000	93.294	Barreras Visuales	-0.123	556414.090
556500.000	160.000	182.106	-0.890%	904.000	5400.000	0.320	100.000	93.670	Barreras Visuales	-0.838	556394.446
556480.000	180.617	180.617	-0.519%	904.000	5400.000	0.320	100.000				
556460.000	179.163	179.163	-0.149%	904.000	5400.000	0.320	100.000				
556440.000	177.742	177.742	0.221%	1024.983	5400.000	0.320	100.000				
556420.000	176.694	176.694	0.500%	1300.459	0.000	0.320	100.000				
556400.000	176.694	176.694	0.500%	1779.521	0.000	0.320	100.000				
556380.000	176.694	176.694	0.500%	2820.120	0.000	0.320	100.000				
556360.000	176.694	176.694	0.500%	6807.557	0.000	0.320	100.000				
556340.000	176.694	176.694	0.500%	-16353.325	0.000	0.320	100.000				
556320.000	176.694	176.694	0.500%	-3709.908	0.000	0.320	100.000				
556300.000	176.694	176.694	0.500%	-2090.649	0.000	0.320	100.000				
556280.000	176.694	176.694	0.500%	-1454.576	0.000	0.320	100.000				
556260.000	176.694	176.694	0.500%	-1114.746	0.000	0.320	100.000				
556240.000	176.694	176.694	0.500%	-903.277	0.000	0.320	100.000				
556220.000	176.694	176.694	0.500%	-895.600	0.000	0.320	100.000				
556200.000	176.694	176.694	0.500%	-895.600	0.000	0.320	100.000				
556180.000	176.694	176.694	0.500%	-895.600	0.000	0.320	100.000				
556160.000	176.694	176.694	0.500%	-895.600	0.000	0.320	100.000				
556140.000	176.694	176.694	0.500%	-895.600	0.000	0.320	100.000				
556120.000	176.694	176.694	0.500%	-895.600	0.000	0.320	100.000				
556100.000	176.694	176.694	0.500%	-895.600	0.000	0.320	100.000				
556080.000	176.694	176.694	0.500%	-895.600	0.000	0.320	100.000				
556060.000	176.694	176.694	0.500%	-895.600	0.000	0.320	100.000				
556040.000	176.694	176.694	0.500%	-895.600	0.000	0.320	100.000				
556020.000	176.694	176.694	0.500%	-895.600	0.000	0.320	100.000				
556000.000	176.694	176.694	0.500%	-895.600	0.000	0.320	100.000				
555980.000	176.694	176.694	0.500%	-895.600	0.000	0.320	100.000				
555960.000	177.867	177.867	0.189%	-895.600	-6400.000	0.320	100.000				
555940.000	179.066	179.066	-0.124%	-895.600	-6400.000	0.320	100.000				
555920.000	180.288	180.288	-0.436%	-895.600	-6400.000	0.320	100.000				
555900.000	181.536	181.536	-0.749%	-895.600	-6400.000	0.320	100.000				
555880.000	182.808	182.808	-1.061%	-895.600	-6400.000	0.320	100.000				
555860.000	184.107	184.107	-1.374%	-895.600	-6400.000	0.320	100.000				
555840.000	185.432	185.432	-1.686%	-895.600	-6400.000	0.320	100.000				
555820.000	186.785	186.785	-1.999%	-933.941	-6400.000	0.320	100.000				
555800.000	188.166	188.166	-2.311%	-1161.719	-6400.000	0.320	100.000				
555780.000	189.577	189.577	-2.624%	-1535.421	-6400.000	0.320	100.000				
555760.000	191.018	191.018	-2.936%	-2261.464	-6400.000	0.320	100.000				
555740.000	191.314	191.314	-3.000%	-4282.921	0.000	0.320	100.000				
555720.000	191.314	191.314	-3.000%	-39762.888	0.000	0.320	100.000				
555700.000	191.314	191.314	-3.000%	56875.767	0.000	0.320	100.000				
555680.000	191.314	191.314	-3.000%	26611.479	0.000	0.320	100.000				
555660.000	191.314	191.314	-3.000%	17370.111	0.000	0.320	100.000				
555640.000	191.314	191.314	-3.000%	12893.352	0.000	0.320	100.000				
555620.000	191.314	191.314	-3.000%	10251.643	0.000	0.320	100.000				
555600.000	191.314	191.314	-3.000%	8508.601	0.000	0.320	100.000				
555580.000	191.314	191.314	-3.000%	7272.318	0.000	0.320	100.000				
555560.000	189.736	189.736	-2.659%	6349.845	5450.000	0.320	100.000				
555540.000	188.078	188.078	-2.292%	5635.156	5450.000	0.320	100.000				
555520.000	186.461	186.461	-1.925%	5065.153	5450.000	0.320	100.000				
555500.000	180.000	184.883	-1.558%	4599.938	5450.000	0.320	100.000	98.680	Barreras Visuales	-2.000	555348.878
555480.000	183.343	183.343	-1.191%	4213.048	5450.000	0.320	100.000				
555460.000	181.839	181.839	-0.824%	3886.237	5450.000	0.320	100.000				
555440.000	180.370	180.370	-0.457%	3606.621	5450.000	0.320	100.000				
555420.000	178.934	178.934	-0.090%	3364.702	5450.000	0.320	100.000				

555400.000	177.531	177.531	0.277%	3153.279	5450.000	0.320	100.000					
555380.000	176.160	176.160	0.644%	3004.300	5450.000	0.320	100.000					
555360.000	174.819	174.819	1.011%	3004.100	5450.000	0.320	100.000					
555340.000	173.508	173.508	1.378%	3004.000	5450.000	0.320	100.000					
555320.000	172.226	172.226	1.745%	3004.000	5450.000	0.320	100.000					
555300.000	170.970	170.970	2.112%	3004.150	5450.000	0.320	100.000					
555280.000	169.742	169.742	2.479%	3004.300	5450.000	0.320	100.000					
555260.000	168.539	168.539	2.846%	3004.250	5450.000	0.320	100.000					
555240.000	167.362	167.362	3.213%	3004.000	5450.000	0.320	100.000					
555220.000	166.209	166.209	3.580%	3004.000	5450.000	0.320	100.000					
555200.000	165.079	165.079	3.947%	3004.000	5450.000	0.320	100.000					
555180.000	163.972	163.972	4.314%	3004.000	5450.000	0.320	100.000					
555160.000	162.888	162.888	4.681%	3004.000	5450.000	0.320	100.000					
555140.000	161.961	161.961	5.000%	3004.000	0.000	0.320	100.000					
555120.000	160.000	161.961	5.000%	3004.000	0.000	0.320	100.000	99.362	Barreras Visuales	-1.000	555028.269	
555100.000	140.000	161.961	5.000%	3004.000	0.000	0.320	100.000	92.529	Barreras Visuales	-1.000	555032.462	
555080.000	140.000	161.961	5.000%	3004.000	0.000	0.320	100.000	92.529	Barreras Visuales	-1.000	555027.666	
555060.000	160.000	161.961	5.000%	2930.876	0.000	0.320	100.000	99.362	Barreras Visuales	-0.043	554998.903	
555040.000	161.961	161.961	5.000%	1777.416	0.000	0.320	100.000					
555020.000	160.000	161.961	5.000%	1276.094	0.000	0.320	100.000	99.362	Barreras Visuales	1.200	554935.483	
555000.000	140.000	161.961	5.000%	995.741	0.000	0.320	100.000	92.529	Barreras Visuales	1.200	554916.032	
554980.000	140.000	161.961	5.000%	816.645	0.000	0.320	100.000	92.529	Barreras Visuales	1.200	554900.773	
554960.000	140.000	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000	92.529	Barreras Visuales	1.200	554881.065	
554940.000	140.000	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000	92.529	Barreras Visuales	1.200	554861.064	
554920.000	140.000	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000	92.529	Barreras Visuales	1.200	554841.062	
554900.000	140.000	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000	92.529	Barreras Visuales	1.200	554821.061	
554880.000	140.000	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000	92.529	Barreras Visuales	1.200	554801.060	
554860.000	140.000	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000	92.529	Barreras Visuales	1.200	554781.059	
554840.000	140.000	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000	92.529	Barreras Visuales	1.200	554761.058	
554820.000	140.000	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000	92.529	Barreras Visuales	1.200	554741.057	
554800.000	140.000	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000	92.529	Barreras Visuales	1.200	554721.056	
554780.000	140.000	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000	92.529	Barreras Visuales	1.200	554701.055	
554760.000	140.000	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000	92.529	Barreras Visuales	1.200	554681.054	
554740.000	140.000	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000	92.529	Barreras Visuales	1.200	554661.054	
554720.000	140.000	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000	92.529	Barreras Visuales	1.200	554641.053	
554700.000	140.000	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000	92.529	Barreras Visuales	1.200	554621.053	
554680.000	140.000	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000	92.529	Barreras Visuales	1.200	554601.052	
554660.000	140.000	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000	92.529	Barreras Visuales	1.200	554581.052	
554640.000	140.000	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000	92.529	Barreras Visuales	1.200	554561.051	
554620.000	140.000	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000	92.529	Barreras Visuales	1.200	554541.051	
554600.000	140.000	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000	92.529	Barreras Visuales	1.200	554521.051	
554580.000	140.000	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000	92.529	Barreras Visuales	1.200	554501.051	
554560.000	140.000	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000	92.529	Barreras Visuales	1.200	554481.051	
554540.000	140.000	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000	92.529	Barreras Visuales	1.200	554461.051	
554520.000	140.000	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000	92.529	Barreras Visuales	1.200	554441.051	
554500.000	140.000	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000	92.529	Barreras Visuales	1.200	554421.051	
554480.000	140.000	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000	92.529	Barreras Visuales	1.200	554401.051	
554460.000	140.000	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000	92.529	Barreras Visuales	1.200	554381.051	
554440.000	140.000	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000	92.529	Barreras Visuales	1.200	554361.052	
554420.000	140.000	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000	92.529	Barreras Visuales	1.200	554341.052	
554400.000	140.000	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000	92.529	Barreras Visuales	1.200	554321.052	
554380.000	140.000	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000	92.529	Barreras Visuales	1.200	554301.053	
554360.000	140.000	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000	92.529	Barreras Visuales	1.200	554281.053	
554340.000	140.000	162.712	4.741%	724.000	-7000.000	0.320	100.000	92.312	Barreras Visuales	1.200	554261.054	
554320.000	140.000	163.552	4.455%	724.000	-7000.000	0.320	100.000	92.073	Barreras Visuales	1.200	554241.055	
554300.000	140.000	164.405	4.169%	724.000	-7000.000	0.320	100.000	91.833	Barreras Visuales	1.200	554221.055	
554280.000	140.000	165.272	3.884%	724.000	-7000.000	0.320	100.000	91.591	Barreras Visuales	1.200	554201.056	
554260.000	140.000	166.152	3.598%	724.000	-7000.000	0.320	100.000	91.348	Barreras Visuales	1.200	554181.057	
554240.000	140.000	167.047	3.312%	724.000	-7000.000	0.320	100.000	91.105	Barreras Visuales	1.200	554161.033	
554220.000	140.000	167.957	3.026%	724.000	-7000.000	0.320	100.000	90.860	Barreras Visuales	1.200	554139.175	
554200.000	160.000	168.881	2.741%	724.000	-7000.000	0.320	100.000	97.240	Barreras Visuales	1.200	554133.911	
554180.000	160.000	169.821	2.455%	724.000	-7000.000	0.320	100.000	96.967	Barreras Visuales	1.200	554107.754	
554160.000	160.000	170.776	2.169%	724.000	-7000.000	0.320	100.000	96.692	Barreras Visuales	0.619	554049.723	
554140.000	160.000	171.748	1.884%	724.000	-7000.000	0.320	100.000	96.416	Barreras Visuales	0.404	554043.135	
554120.000	140.000	172.736	1.598%	724.000	-7000.000	0.320	100.000	89.619	Barreras Visuales	-0.814	554005.700	
554100.000	140.000	173.741	1.312%	724.000	-7000.000	0.320	100.000	89.367	Barreras Visuales	-0.875	554003.827	
554080.000	160.000	174.763	1.026%	763.139	-7000.000	0.320	100.000	95.580	Barreras Visuales	-0.906	554002.890	
554060.000	160.000	175.804	0.741%	917.193	-7000.000	0.320	100.000	95.299	Barreras Visuales	-1.000	553973.089	
554040.000	160.000	176.862	0.455%	1149.689	-7000.000	0.320	100.000	95.017	Barreras Visuales	-1.000	553942.394	
554020.000	160.000	177.940	0.169%	1541.008	-7000.000	0.320	100.000	94.733	Barreras Visuales	-1.000	553923.667	
554000.000	160.000	179.036	-0.116%	1804.000	-7000.000	0.320	100.000	94.448	Barreras Visuales	-1.000	553907.831	
553980.000	160.000	180.153	-0.402%	1804.000	-7000.000	0.320	100.000	94.162	Barreras Visuales	-1.000	553890.455	
553960.000	160.000	181.290	-0.688%	1804.000	-7000.000	0.320	100.000	93.874	Barreras Visuales	-1.000	553870.455	
553940.000	160.000	182.448	-0.974%	1804.000	-7000.000	0.320	100.000	93.585	Barreras Visuales	-1.000	553850.455	
553920.000	160.000	183.627	-1.259%	1804.000	-7000.000	0.320	100.000	93.295	Barreras Visuales	-1.000	553830.455	
553900.000	160.000	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000	93.253	Barreras Visuales	-1.000	553810.456	
553880.000	160.000	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000	93.253	Barreras Visuales	-1.000	553790.456	
553860.000	160.000	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000	93.253	Barreras Visuales	-1.000	553770.456	
553840.000	160.000	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000	93.253	Barreras Visuales	-1.000	553750.456	
553820.000	160.000	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000	93.253	Barreras Visuales	-1.000	553730.456	
553800.000	160.000	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000	93.253	Barreras Visuales	-1.000	553710.457	
553780.000	160.000	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000	93.253	Barreras Visuales	-1.000	553690.457	
553760.000	160.000	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000	93.253	Barreras Visuales	-1.000	553670.457	
553740.000	160.000	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000	93.253	Barreras Visuales	-1.000	553650.458	
553720.000	160.000	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000	93.253	Barreras Visuales	-1.000	553630.458	
553700.000	160.000	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000	93.253	Barreras Visuales	-1.000	553610.435	
553680.000	160.000	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000	93.253	Barreras Visuales	-1.000	553589.735	
553660.000	160.000	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000	93.253	Barreras Visuales	-1.000	553566.518	
553640.000	180.000	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000	98.968	Barreras Visuales	-1.000	553549.197	
553620.000	183.797	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000					
553600.000	183.797	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000					
553580.000	183.797	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000					
553560.000	183.797	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000					
553540.000	183.797	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000					
553520.000	183.797	183.797	-1.300%	1894.402	0.000	0.320	100.000					
553500.000	183.797	183.797	-1.300%	2116.233	0.000	0.320	100.000					
553480.000	183.797	183.797	-1.300%	2397.049	0.000	0.320	100.000					
553460.000	183.797	183.797	-1.300%	2763.980	0.000	0.320	100.000					
553440.000	183.797	183.797	-1.300%	3263.815	0.000	0.320	100.000					
553420.000	183.797	183.797	-1.300%	3984.729	0.000	0.320	100.000					
553400.000	183.797	183.797	-1.300%	5115.044	0.000	0.320	100.000					
553380.000	183.797	183.797	-1.300%	7141.800	0.000	0.320	100.000					
553360.000	183.797	183.797	-1.300%	11832.212	0.000	0.320	100.000					
553340.000	183.797	183.797	-1.300%	34500.945	0.000	0.320	100.000					
553320.000	183.797	183.797	-1.300%	-9405.916	0.000	0.320	100.000					
553300.000	183.797	183.797	-1.300%	-3039.953	0.000	0.320	100.000					
553280.000	183.797	183.797	-1.300%	-1811.387	0.000	0.320	100.000					
553260.000	183.797	183.797	-1.300%	-1289.155	0.000	0.320	100.000					
553240.000	183.797	183.797	-1.300%	-1000.077	0.000	0.320	100.000					
553220.000	183.797	183.797	-1.300%	-816.471	0.000	0.320	100.000					
553200.000	183.797	183.797	-1.300%	-714.900	0.000	0.320	100.000					
553180.000	183.797	183.797	-1.300%	-714.900	0.000	0.320	100.000					
553160.000	183.797	183.797	-1.300%	-714.900	0.000	0.320	100.000					
553140.000	183.797	183.797	-1.300%	-714.900	0.000	0.320	100.000					
553120.000	183.797	183.797	-1.300%	-714.900	0.000	0.320	100.000					
553100.000	183.797	183.797	-1.300%	-714.900	0.000	0.320	100.000					
553080.000	183.797	183.797	-1.300%	-714.900	0.000	0.320	100.000					
553060.000	183.797	183.797	-1.300%	-714.900	0.000	0.320	100.000					

553040.000	183.797	183.797	-1.300%	-714.900	0.000	0.320	100.000				
553020.000	184.250	184.250	-1.408%	-714.900	-10000.000	0.320	100.000				
553000.000	185.097	185.097	-1.608%	-714.900	-10000.000	0.320	100.000				
552980.000	185.955	185.955	-1.808%	-714.900	-10000.000	0.320	100.000				
552960.000	186.825	186.825	-2.008%	-714.900	-10000.000	0.320	100.000				
552940.000	187.706	187.706	-2.208%	-714.900	-10000.000	0.320	100.000				
552920.000	188.599	188.599	-2.408%	-753.416	-10000.000	0.320	100.000				
552900.000	189.505	189.505	-2.608%	-907.342	-10000.000	0.320	100.000				
552880.000	190.422	190.422	-2.808%	-1139.452	-10000.000	0.320	100.000				
552860.000	191.353	191.353	-3.008%	-1529.711	-10000.000	0.320	100.000				
552840.000	192.296	192.296	-3.208%	-2323.560	-10000.000	0.320	100.000				
552820.000	193.253	193.253	-3.408%	-4818.613	-10000.000	0.320	100.000				
552800.000	180.000	194.223	-3.608%	102278.569	-10000.000	0.320	100.000	96.355	Barreras Visuales	-0.778	552730.142
552780.000	180.000	195.206	-3.808%	6419.618	-10000.000	0.320	100.000	96.124	Barreras Visuales	-0.390	552712.887
552760.000	180.000	196.204	-4.008%	3315.679	-10000.000	0.320	100.000	95.892	Barreras Visuales	0.148	552688.976
552740.000	180.000	197.216	-4.208%	2235.875	-10000.000	0.320	100.000	95.659	Barreras Visuales	0.800	552655.327
552720.000	180.000	198.243	-4.408%	1687.089	-10000.000	0.320	100.000	95.426	Barreras Visuales	0.800	552640.177
552700.000	180.000	199.285	-4.608%	1354.917	-10000.000	0.320	100.000	95.192	Barreras Visuales	0.800	552619.319
552680.000	180.000	200.342	-4.808%	1132.248	-10000.000	0.320	100.000	94.957	Barreras Visuales	0.800	552589.654
552660.000	180.000	201.415	-5.008%	1104.000	-10000.000	0.320	100.000	94.721	Barreras Visuales	-1.000	552493.589
552640.000	180.000	202.504	-5.208%	1104.000	-10000.000	0.320	100.000	94.484	Barreras Visuales	-1.000	552484.036
552620.000	180.000	203.609	-5.408%	1104.000	-10000.000	0.320	100.000	94.246	Barreras Visuales	-0.877	552504.799
552600.000	204.731	204.731	-5.608%	1104.000	-10000.000	0.320	100.000				
552580.000	205.870	205.870	-5.808%	1104.000	-10000.000	0.320	100.000				
552560.000	206.979	206.979	-6.000%	1191.410	0.000	0.320	100.000				
552540.000	206.979	206.979	-6.000%	1440.623	0.000	0.320	100.000				
552520.000	206.979	206.979	-6.000%	1822.232	0.000	0.320	100.000				
552500.000	206.979	206.979	-6.000%	2479.905	0.000	0.320	100.000				
552480.000	206.979	206.979	-6.000%	3882.966	0.000	0.320	100.000				
552460.000	206.979	206.979	-6.000%	8955.859	0.000	0.320	100.000				
552440.000	206.979	206.979	-6.000%	-15483.283	0.000	0.320	100.000				
552420.000	206.979	206.979	-6.000%	-2946.269	0.000	0.320	100.000				
552400.000	206.979	206.979	-6.000%	-1625.963	0.000	0.320	100.000				
552380.000	206.979	206.979	-6.000%	-1121.615	0.000	0.320	100.000				
552360.000	206.145	206.145	-5.856%	-855.262	6500.000	0.320	100.000				
552340.000	204.393	204.393	-5.548%	-690.528	6500.000	0.320	100.000				
552320.000	202.682	202.682	-5.241%	-578.520	6500.000	0.320	100.000				
552300.000	201.009	201.009	-4.933%	-573.800	6500.000	0.320	100.000				
552280.000	199.374	199.374	-4.625%	-573.800	6500.000	0.320	100.000				
552260.000	197.776	197.776	-4.318%	-573.800	6500.000	0.320	100.000				
552240.000	196.212	196.212	-4.010%	-573.800	6500.000	0.320	100.000				
552220.000	194.683	194.683	-3.702%	-573.800	6500.000	0.320	100.000				
552200.000	193.186	193.186	-3.394%	-573.800	6500.000	0.320	100.000				
552180.000	191.722	191.722	-3.087%	-573.800	6500.000	0.320	100.000				
552160.000	190.288	190.288	-2.779%	-573.800	6500.000	0.320	100.000				
552140.000	188.884	188.884	-2.471%	-619.303	6500.000	0.320	100.000				
552120.000	187.509	187.509	-2.164%	-748.878	6500.000	0.320	100.000				
552100.000	186.162	186.162	-1.856%	-946.468	6500.000	0.320	100.000				
552080.000	184.842	184.842	-1.548%	-1283.663	6500.000	0.320	100.000				
552060.000	183.549	183.549	-1.241%	-1989.535	6500.000	0.320	100.000				
552040.000	182.282	182.282	-0.933%	-4400.979	6500.000	0.320	100.000				
552020.000	181.039	181.039	-0.625%	0.000	6500.000	0.320	100.000				
552000.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
551980.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
551960.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
551940.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
551920.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
551900.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
551880.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
551860.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
551840.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
551820.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
551800.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
551780.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
551760.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000				
551740.000	180.540	180.540	-0.500%	-14001.169	0.000	0.320	100.000				
551720.000	180.540	180.540	-0.500%	-2888.258	0.000	0.320	100.000				
551700.000	180.381	180.381	-0.460%	-1608.343	13050.000	0.320	100.000				
551680.000	179.778	179.778	-0.307%	-1113.048	13050.000	0.320	100.000				
551660.000	179.180	179.180	-0.153%	-849.962	13050.000	0.320	100.000				
551640.000	178.588	178.588	-0.000%	-686.654	13050.000	0.320	100.000				
551620.000	178.001	178.001	0.153%	-575.309	13050.000	0.320	100.000				
551600.000	177.421	177.421	0.306%	-572.406	13050.000	0.320	100.000				
551580.000	176.845	176.845	0.460%	-571.900	13050.000	0.320	100.000				
551560.000	176.275	176.275	0.613%	-571.900	13050.000	0.320	100.000				
551540.000	176.138	176.138	0.650%	-571.900	0.000	0.320	100.000				
551520.000	176.138	176.138	0.650%	-571.900	0.000	0.320	100.000				
551500.000	176.138	176.138	0.650%	-571.900	0.000	0.320	100.000				
551480.000	176.138	176.138	0.650%	-571.900	0.000	0.320	100.000				
551460.000	176.138	176.138	0.650%	-571.900	0.000	0.320	100.000				
551440.000	176.138	176.138	0.650%	-571.900	0.000	0.320	100.000				
551420.000	176.138	176.138	0.650%	-597.277	0.000	0.320	100.000				
551400.000	176.138	176.138	0.650%	-718.270	0.000	0.320	100.000				
551380.000	176.138	176.138	0.650%	-899.037	0.000	0.320	100.000				
551360.000	176.138	176.138	0.650%	-1198.831	0.000	0.320	100.000				
551340.000	175.881	175.881	0.720%	-1793.871	9000.000	0.320	100.000				
551320.000	175.069	175.069	0.942%	-3547.162	9000.000	0.320	100.000				
551300.000	174.268	174.268	1.164%	-138354.666	9000.000	0.320	100.000				
551280.000	160.000	173.478	1.386%	4473.243	9000.000	0.320	100.000	95.932	Barreras Visuales	-0.560	551168.776
551260.000	160.000	172.698	1.609%	2209.443	9000.000	0.320	100.000	96.149	Barreras Visuales	-0.560	551144.813
551240.000	160.000	171.929	1.831%	1468.563	9000.000	0.320	100.000	96.365	Barreras Visuales	-0.560	551125.221
551220.000	171.169	171.169	2.053%	1100.839	9000.000	0.320	100.000				
551200.000	170.420	170.420	2.275%	881.187	9000.000	0.320	100.000				
551180.000	169.680	169.680	2.498%	734.907	9000.000	0.320	100.000				
551160.000	160.000	168.949	2.720%	706.500	9000.000	0.320	100.000	97.220	Barreras Visuales	-0.560	551049.817
551140.000	160.000	168.228	2.942%	706.500	9000.000	0.320	100.000	97.432	Barreras Visuales	-0.560	551022.587
551120.000	160.000	167.516	3.164%	706.500	9000.000	0.320	100.000	97.643	Barreras Visuales	-0.560	551050.843
551100.000	160.000	166.813	3.386%	706.500	9000.000	0.320	100.000	97.854	Barreras Visuales	-0.560	551028.065
551080.000	140.000	166.119	3.609%	706.500	9000.000	0.320	100.000	91.358	Barreras Visuales	-0.724	550990.179
551060.000	140.000	165.433	3.831%	706.500	9000.000	0.320	100.000	91.546	Barreras Visuales	-1.207	550961.351
551040.000	165.019	165.019	3.967%	706.500	0.000	0.320	100.000				
551020.000	165.019	165.019	3.967%	737.231	0.000	0.320	100.000				
551000.000	165.019	165.019	3.967%	884.453	0.000	0.320	100.000				
550980.000	165.019	165.019	3.967%	1105.886	0.000	0.320	100.000				
550960.000	165.019	165.019	3.967%	1477.638	0.000	0.320	100.000				
550940.000	165.019	165.019	3.967%	2230.421	0.000	0.320	100.000				
550920.000	165.019	165.019	3.967%	4561.629	0.000	0.320	100.000				
550900.000	165.019	165.019	3.967%	-135061.453	0.000	0.320	100.000				
550880.000	165.019	165.019	3.967%	-5855.790	0.000	0.320	100.000				
550860.000	165.019	165.019	3.967%	-2991.100	0.000	0.320	100.000				
550840.000	165.019	165.019	3.967%	-2007.764	0.000	0.320	100.000				
550820.000	165.019	165.019	3.967%	-1510.585	0.000	0.320	100.000				
550800.000	165.069	165.069	3.950%	-1210.489	-24382.000	0.320	100.000				
550780.000	165.319	165.319	3.868%	-1046.500	-24382.000	0.320	100.000				
550760.000	165.571	165.571	3.786%	-1046.500	-24382.000	0.320	100.000				
550740.000	165.823	165.823	3.704%	-1133.436	-24382.000	0.320	100.000				
550720.000	166.077	166.077	3.622%	-1392.579	-24382.000	0.320	100.000				
550700.000	166.332	166.332	3.540%	-1804.731	-24382.000	0.320	100.000				

550680.000	166.589	166.589	3.458%	-2562.173	-24382.000	0.320	100.000
550660.000	166.846	166.846	3.376%	-4411.588	-24382.000	0.320	100.000
550640.000	167.105	167.105	3.294%	-15811.595	-24382.000	0.320	100.000
550620.000	167.365	167.365	3.212%	0.000	-24382.000	0.320	100.000
550600.000	167.402	167.402	3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000
550580.000	167.402	167.402	3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000
550560.000	167.402	167.402	3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000
550540.000	167.402	167.402	3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000
550520.000	167.402	167.402	3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000

8-CARRIL INT IZQ_V80 KMH_PK-578800 A FIN

```
  Istram 21.07.07.15 15/11/21 09:41:47   1927                        pagina   1
  PROYECTO :
  EJE:   1: TRONCO V=100 km/h V2018

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO             * * *
                  ================================================


Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Inverso
Modo: a velocidad fija de 80.0 Km/h
Eje desde PK: 550487.076 hasta PK: 584241.255
Estudio desde PK: 578800.000 hasta PK: 583500.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 0.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

 Tipo de línea              Altura     PK Inicial   Dis. Inicial   PK Final     Dis. Final
-------------------------- --------- ------------ -------------- ------------ ----------
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.880        -15.000    550885.847      -15.000
 3250 BiondaS_i                1.200   550885.691        -23.504    551360.231      -17.100
 3250 BiondaS_i                1.200   551359.255        -17.053    551480.765      -21.914
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.801        -21.900    551670.195      -17.883
 3250 BiondaS_i                1.200   551669.779        -17.903    551710.218      -15.494
 3250 BiondaS_i                1.200   551709.722        -15.500    551977.851      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   552032.312        -20.894    552340.546      -17.190
 3250 BiondaS_i                1.200   552340.031        -17.199    552404.953      -16.065
 3250 BiondaS_i                1.200   552404.086        -16.079    552880.921      -16.200
 3250 BiondaS_i                1.200   552879.518        -16.177    552930.487      -17.710
 3250 BiondaS_i                1.200   552929.752        -17.700    552950.249      -18.024
 3250 BiondaS_i                1.200   552949.934        -18.019    552995.066      -18.350
 3250 BiondaS_i                1.200   552993.998        -18.309    553239.997      -16.287
 3250 BiondaS_i                1.200   553239.806        -16.290    553642.204      -20.320
 3250 BiondaS_i                1.200   553687.746        -15.500    555099.263      -20.148
 3250 BiondaS_i                1.200   555118.578        -15.500    555434.801      -15.652
 3250 BiondaS_i                1.200   555458.735        -20.139    555750.087      -19.122
 3250 BiondaS_i                1.200   555749.712        -19.118    555800.291      -19.712
 3250 BiondaS_i                1.200   555799.290        -19.706    556185.714      -19.799
 3250 BiondaS_i                1.200   556184.212        -19.812    556210.788      -19.387
 3250 BiondaS_i                1.200   556209.373        -19.399    556361.129      -19.000
 3250 BiondaS_i                1.200   556463.413        -15.500    558682.960      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   558758.107        -20.176    560511.686      -20.167
 3250 BiondaS_i                1.200   560575.775        -16.871    560579.835      -16.851
 3250 BiondaS_i                1.200   560582.212        -16.839    560880.613      -16.600
 3250 BiondaS_i                1.200   560879.715        -16.608    560920.285      -15.492
 3250 BiondaS_i                1.200   560919.087        -15.499    561058.850      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   561105.984        -20.167    561807.923      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   566583.612        -15.500    567778.534      -20.369
 3250 BiondaS_i                1.200   567786.988        -15.675    568110.419      -15.744
 3250 BiondaS_i                1.200   568146.752        -20.211    569070.946      -19.699
 3250 BiondaS_i                1.200   569069.530        -19.682    569100.471      -20.817
 3250 BiondaS_i                1.200   569098.982        -20.780    569221.020      -21.348
 3250 BiondaS_i                1.200   569219.690        -21.344    569238.309      -21.431
 3250 BiondaS_i                1.200   569237.370        -21.449    569510.629      -21.077
 3250 BiondaS_i                1.200   569509.750        -21.108    569555.250      -20.753
 3250 BiondaS_i                1.200   569554.618        -20.743    569817.601      -20.182
 3250 BiondaS_i                1.200   569878.983        -15.500    570144.384      -15.501
 3250 BiondaS_i                1.200   570169.390        -20.112    571040.033      -17.500
 3250 BiondaS_i                1.200   571040.237        -17.508    571225.759      -18.033
 3250 BiondaS_i                1.200   571224.252        -18.040    571250.748      -18.029
 3250 BiondaS_i                1.200   571249.478        -18.034    571640.522      -17.105
 3250 BiondaS_i                1.200   571639.820        -17.108    571660.180      -16.548
 3250 BiondaS_i                1.200   571659.517        -16.550    571769.492      -16.502
 3250 BiondaS_i                1.200   571769.316        -16.500    574709.264      -20.203
 3250 BiondaS_i                1.200   574747.038        -15.500    575266.428      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   575325.201        -20.178    578062.901      -23.805
 3250 BiondaS_i                1.200   578124.398        -15.800    580691.933      -24.187
 3250 BiondaS_i                1.200   580714.930        -16.095    582492.426      -15.522
 3250 BiondaS_i                1.200   582529.753        -23.618    583358.794      -26.001
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.029          0.499    550690.971        0.604
 3250 BiondaS_i                1.200   550689.016          0.622    550720.984       -0.019
 3250 BiondaS_i                1.200   550719.033          0.001    550810.967        0.001
 3250 BiondaS_i                1.200   550809.646         -0.009    550845.406        0.826
 3250 BiondaS_i                1.200   550844.260          0.819    551400.743       -2.163
 3250 BiondaS_i                1.200   551399.803         -2.152    551480.198       -3.350
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.483         -3.334    551485.517       -3.515
 3250 BiondaS_i                1.200   551484.697         -3.500    551585.303       -3.477
 3250 BiondaS_i                1.200   551584.405         -3.499    551620.594       -2.773
 3250 BiondaS_i                1.200   551619.948         -2.787    551660.052       -1.467
 3250 BiondaS_i                1.200   551659.600         -1.486    551715.399        1.018
 3250 BiondaS_i                1.200   551714.009          1.000    552055.991        1.000
 3250 BiondaS_i                1.200   552054.586          1.017    552130.415       -2.016
 3250 BiondaS_i                1.200   552129.912         -1.999    552180.088       -2.751
 3250 BiondaS_i                1.200   552179.466         -2.751    552195.534       -2.698
 3250 BiondaS_i                1.200   552194.939         -2.700    552225.061       -2.700
```

3250	BiondaS_i	1.200	552224.350	-2.703	552320.649	-1.983
3250	BiondaS_i	1.200	552319.627	-2.012	552405.371	1.014
3250	BiondaS_i	1.200	552404.681	1.000	552860.319	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	552859.099	1.034	552930.904	-1.632
3250	BiondaS_i	1.200	552929.695	-1.600	553220.304	-1.461
3250	BiondaS_i	1.200	553219.601	-1.479	553285.399	1.015
3250	BiondaS_i	1.200	553284.319	1.000	555785.681	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	555784.087	1.030	555845.915	-0.928
3250	BiondaS_i	1.200	555844.808	-0.900	556235.192	-0.900
3250	BiondaS_i	1.200	556234.098	-0.928	556295.901	1.029
3250	BiondaS_i	1.200	556294.273	1.000	556870.727	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	556869.079	1.021	556930.922	-0.319
3250	BiondaS_i	1.200	556929.966	-0.300	557460.034	-1.141
3250	BiondaS_i	1.200	557459.074	-1.192	557480.821	0.047
3250	BiondaS_i	1.200	557479.758	0.000	557595.242	-0.041
3250	BiondaS_i	1.200	557594.507	-0.017	557620.494	-1.044
3250	BiondaS_i	1.200	557619.414	-1.030	558315.586	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	558314.079	-0.319	558375.920	1.021
3250	BiondaS_i	1.200	558374.446	1.000	559800.555	2.519
3250	BiondaS_i	1.200	559799.499	2.541	559825.500	1.173
3250	BiondaS_i	1.200	559824.476	1.200	560270.523	1.200
3250	BiondaS_i	1.200	560269.204	1.322	560290.798	-1.973
3250	BiondaS_i	1.200	560289.960	-1.852	561000.040	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	560999.108	-0.319	561060.893	1.020
3250	BiondaS_i	1.200	561059.047	1.000	561808.612	4.799
3250	BiondaS_i	1.200	566584.079	2.340	567815.828	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	567814.137	1.033	567875.864	-1.310
3250	BiondaS_i	1.200	567874.551	-1.275	568050.449	-1.155
3250	BiondaS_i	1.200	568049.113	-1.189	568110.886	1.032
3250	BiondaS_i	1.200	568109.884	1.000	568935.116	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	568934.159	1.056	568995.843	-3.010
3250	BiondaS_i	1.200	568994.458	-2.936	569630.542	-3.124
3250	BiondaS_i	1.200	569629.106	-3.204	569690.890	1.062
3250	BiondaS_i	1.200	569689.551	1.000	570810.451	3.461
3250	BiondaS_i	1.200	570809.790	3.476	570833.701	1.684
3250	BiondaS_i	1.200	570833.379	1.700	571055.128	1.700
3250	BiondaS_i	1.200	571054.344	1.839	571075.658	-2.825
3250	BiondaS_i	1.200	571074.732	-2.682	572410.268	-3.129
3250	BiondaS_i	1.200	572409.133	-3.125	572470.865	1.059
3250	BiondaS_i	1.200	572469.488	1.000	577845.512	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	577844.138	1.026	577905.863	-0.793
3250	BiondaS_i	1.200	577904.530	-0.767	578160.470	-0.800
3250	BiondaS_i	1.200	578159.115	-0.826	578220.884	1.027
3250	BiondaS_i	1.200	578219.148	1.000	578590.852	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	578589.120	1.038	578650.882	-1.612
3250	BiondaS_i	1.200	578649.653	-1.570	578900.348	-2.300
3250	BiondaS_i	1.200	578899.101	-2.348	578960.895	1.050
3250	BiondaS_i	1.200	578959.712	1.000	580020.288	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	580019.142	1.021	580080.858	-0.521
3250	BiondaS_i	1.200	580079.077	-0.499	580360.923	-0.499
3250	BiondaS_i	1.200	580359.063	0.292	580420.937	2.668
3250	BiondaS_i	1.200	580419.042	2.618	580750.958	2.550
3250	BiondaS_i	1.200	580749.126	2.608	580810.876	-0.540
3250	BiondaS_i	1.200	580809.952	-0.500	581040.048	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	581039.021	-0.524	581100.979	1.025
3250	BiondaS_i	1.200	581099.706	1.000	582515.294	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	582514.112	1.025	582575.889	-0.701
3250	BiondaS_i	1.200	582574.965	-0.677	582695.035	-0.658
3250	BiondaS_i	1.200	582694.112	-0.682	582755.888	1.025
3250	BiondaS_i	1.200	582754.420	1.000	583500.580	1.000
3252	BiondaS_D	1.200	550599.475	11.499	550915.575	12.000
3252	BiondaS_D	1.200	551210.454	15.500	552460.369	15.556
3252	BiondaS_D	1.200	552461.153	22.181	553520.711	20.259
3252	BiondaS_D	1.200	553556.859	15.500	554055.287	15.909
3252	BiondaS_D	1.200	554054.023	15.878	554100.984	17.067
3252	BiondaS_D	1.200	554099.865	17.048	554159.291	17.897
3252	BiondaS_D	1.200	554194.818	18.105	554280.947	18.301
3252	BiondaS_D	1.200	554279.625	18.297	554324.741	18.999
3252	BiondaS_D	1.200	554698.990	18.860	554781.010	19.203
3252	BiondaS_D	1.200	554779.356	19.191	554830.644	18.812
3252	BiondaS_D	1.200	554829.723	18.809	555046.641	20.275
3252	BiondaS_D	1.200	555086.599	15.500	555662.755	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	555847.776	19.001	556340.371	19.000
3252	BiondaS_D	1.200	556509.911	16.200	556520.094	16.200
3252	BiondaS_D	1.200	556520.192	16.207	556609.808	16.202
3252	BiondaS_D	1.200	556609.575	16.200	558680.974	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	558766.904	20.180	560594.806	20.161
3252	BiondaS_D	1.200	560645.958	15.500	560975.235	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	561069.071	19.000	561261.008	22.299
3252	BiondaS_D	1.200	561259.353	22.282	561300.648	23.417
3252	BiondaS_D	1.200	561299.381	23.399	561580.620	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561579.659	23.700	561600.341	23.700
3252	BiondaS_D	1.200	561599.659	23.700	561620.340	23.700
3252	BiondaS_D	1.200	561619.187	23.722	561670.811	22.276
3252	BiondaS_D	1.200	561669.876	22.300	561808.104	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	566583.442	16.440	567968.611	20.224
3252	BiondaS_D	1.200	567979.980	15.500	568190.090	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	568220.407	20.162	568310.119	18.165
3252	BiondaS_D	1.200	568309.672	18.165	568340.328	18.431
3252	BiondaS_D	1.200	568339.351	18.446	568690.644	16.787
3252	BiondaS_D	1.200	568689.307	16.825	568725.688	15.474
3252	BiondaS_D	1.200	568724.364	15.500	569800.976	20.186
3252	BiondaS_D	1.200	569861.909	15.500	569940.157	15.807
3252	BiondaS_D	1.200	569939.723	15.795	570025.282	19.016
3252	BiondaS_D	1.200	570024.704	19.002	570129.525	19.850
3252	BiondaS_D	1.200	570169.271	22.195	570280.469	20.690
3252	BiondaS_D	1.200	570280.385	20.706	570539.611	17.523
3252	BiondaS_D	1.200	570539.288	17.499	574713.506	20.200
3252	BiondaS_D	1.200	574762.212	15.500	575258.094	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	575300.931	20.186	578354.080	20.190
3252	BiondaS_D	1.200	578383.938	15.500	578533.840	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	578617.447	20.161	579521.373	23.500
3252	BiondaS_D	1.200	579590.008	15.500	580700.501	17.743
3252	BiondaS_D	1.200	580713.350	17.566	581745.018	16.399
3252	BiondaS_D	1.200	581781.172	21.112	582337.875	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582402.890	23.522	583367.273	27.229
3252	BiondaS_D	1.200	583391.455	22.500	583426.062	22.500
3252	BiondaS_D	1.200	550599.597	-0.500	550945.402	-1.494
3252	BiondaS_D	1.200	550944.548	-1.489	551000.452	-0.552
3252	BiondaS_D	1.200	550999.140	-0.561	551210.861	-0.561
3252	BiondaS_D	1.200	551209.535	-0.545	551255.465	-1.922
3252	BiondaS_D	1.200	551254.940	-1.909	552500.060	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	552499.143	-1.022	552570.858	0.821
3252	BiondaS_D	1.200	552569.035	0.799	552660.965	0.799
3252	BiondaS_D	1.200	552659.149	0.818	552740.850	-1.019
3252	BiondaS_D	1.200	552739.713	-1.000	554000.287	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	553999.100	-1.030	554060.901	0.981
3252	BiondaS_D	1.200	554059.202	0.945	554965.797	1.199

3252	BiondaS_D	1.200	554964.124	1.231	555025.873	-1.033
3252	BiondaS_D	1.200	555024.425	-1.000	556390.576	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	556389.076	-1.034	556450.925	1.216
3252	BiondaS_D	1.200	556449.881	1.182	556650.119	1.200
3252	BiondaS_D	1.200	556649.082	1.233	556710.916	-1.034
3252	BiondaS_D	1.200	556709.375	-1.000	558720.625	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	558719.090	-1.022	558780.911	0.425
3252	BiondaS_D	1.200	558779.027	0.299	559800.975	1.822
3252	BiondaS_D	1.200	559799.697	1.856	559825.302	-1.641
3252	BiondaS_D	1.200	559824.538	-1.600	560270.463	-1.600
3252	BiondaS_D	1.200	560269.993	-1.600	560290.007	-2.553
3252	BiondaS_D	1.200	560289.710	-2.554	561160.289	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	561159.093	-1.058	561220.910	2.880
3252	BiondaS_D	1.200	561219.826	2.818	561700.174	3.823
3252	BiondaS_D	1.200	561699.523	3.858	561715.477	2.673
3252	BiondaS_D	1.200	561714.139	2.699	561777.861	2.699
3252	BiondaS_D	1.200	561776.562	2.649	561790.439	4.250
3252	BiondaS_D	1.200	561789.889	4.200	561807.983	4.200
3252	BiondaS_D	1.200	566584.147	-0.333	566590.138	0.010
3252	BiondaS_D	1.200	566589.003	0.000	567080.997	-0.001
3252	BiondaS_D	1.200	567079.194	-0.057	567100.916	1.463
3252	BiondaS_D	1.200	567099.374	1.412	567315.626	1.512
3252	BiondaS_D	1.200	567314.093	1.574	567335.795	-0.100
3252	BiondaS_D	1.200	567334.010	-0.051	567565.990	-0.051
3252	BiondaS_D	1.200	567564.535	-0.042	567650.464	-1.008
3252	BiondaS_D	1.200	567649.745	-1.000	568205.254	-1.395
3252	BiondaS_D	1.200	568204.158	-1.438	568265.844	0.520
3252	BiondaS_D	1.200	568264.723	0.500	568650.277	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	568649.152	0.520	568710.853	-1.022
3252	BiondaS_D	1.200	568709.448	-1.000	569935.553	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	569934.105	-1.033	569995.897	1.187
3252	BiondaS_D	1.200	569994.442	1.149	570810.560	2.761
3252	BiondaS_D	1.200	570809.474	2.849	570834.024	-1.284
3252	BiondaS_D	1.200	570833.467	-1.200	571055.546	-1.200
3252	BiondaS_D	1.200	571054.047	-1.089	571075.957	-3.481
3252	BiondaS_D	1.200	571074.657	-3.382	579400.342	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	579399.093	-1.023	579460.907	0.522
3252	BiondaS_D	1.200	579459.836	0.500	579960.164	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	579959.112	0.521	580020.887	-1.022
3252	BiondaS_D	1.200	580019.888	-1.000	581140.112	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	581139.098	-1.033	581200.903	1.196
3252	BiondaS_D	1.200	581199.460	1.160	581940.540	1.387
3252	BiondaS_D	1.200	581939.111	1.427	582000.887	-1.036
3252	BiondaS_D	1.200	581999.966	-1.000	583240.034	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	583239.103	-1.023	583300.898	0.522
3252	BiondaS_D	1.200	583299.985	0.500	583380.015	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	583379.096	0.522	583440.903	-1.023
3252	BiondaS_D	1.200	583439.011	-1.001	583500.989	-1.000

Istram 21.07.07.15 15/11/21 09:41:47 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
583500.000	115.389	115.389	0.716%	8713.713	40000.000	0.348	80.000					
583480.000	115.289	115.289	0.766%	3836.731	40000.000	0.348	80.000					
583460.000	115.190	115.190	0.816%	2461.031	40000.000	0.348	80.000					
583440.000	115.091	115.091	0.866%	1812.033	40000.000	0.348	80.000					
583420.000	114.992	114.992	0.916%	1434.248	40000.000	0.348	80.000					
583400.000	114.893	114.893	0.966%	1187.052	40000.000	0.348	80.000					
583380.000	114.795	114.795	1.016%	1104.000	40000.000	0.348	80.000					
583360.000	114.697	114.697	1.066%	1104.000	40000.000	0.348	80.000					
583340.000	114.599	114.599	1.116%	1104.000	40000.000	0.348	80.000					
583320.000	114.501	114.501	1.166%	1104.000	40000.000	0.348	80.000					
583300.000	114.404	114.404	1.216%	1104.000	40000.000	0.348	80.000					
583280.000	114.307	114.307	1.266%	1139.107	40000.000	0.348	80.000					
583260.000	114.210	114.210	1.316%	1364.763	40000.000	0.348	80.000					
583240.000	114.145	114.145	1.350%	1702.399	0.000	0.348	80.000					
583220.000	114.145	114.145	1.350%	2262.877	0.000	0.348	80.000					
583200.000	114.145	114.145	1.350%	3375.479	0.000	0.348	80.000					
583180.000	114.145	114.145	1.350%	6647.913	0.000	0.348	80.000					
583160.000	114.145	114.145	1.350%	226163.204	0.000	0.348	80.000					
583140.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583120.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583100.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583080.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583060.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583040.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583020.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583000.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582980.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582960.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582940.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582920.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582900.000	114.303	114.303	1.268%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582880.000	114.849	114.849	0.989%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582860.000	115.404	115.404	0.709%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582840.000	115.967	115.967	0.429%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582820.000	116.540	116.540	0.149%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582800.000	117.121	117.121	-0.130%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582780.000	117.712	117.712	-0.410%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582760.000	118.313	118.313	-0.690%	-16243.174	-7150.000	0.348	80.000					
582740.000	118.924	118.924	-0.969%	-3704.223	-7150.000	0.348	80.000					
582720.000	119.545	119.545	-1.249%	-2088.893	-7150.000	0.348	80.000					
582700.000	120.176	120.176	-1.529%	-1453.792	-7150.000	0.348	80.000					
582680.000	120.818	120.818	-1.809%	-1114.363	-7150.000	0.348	80.000					
582660.000	121.472	121.472	-2.088%	-903.133	-7150.000	0.348	80.000					
582640.000	121.771	121.771	-2.215%	-895.800	4800.000	0.348	80.000					
582620.000	120.795	120.795	-1.798%	-895.800	4800.000	0.348	80.000					
582600.000	119.843	119.843	-1.382%	-895.800	4800.000	0.348	80.000					
582580.000	118.914	118.914	-0.965%	-895.813	4800.000	0.348	80.000					
582560.000	118.008	118.008	-0.548%	-1026.119	4800.000	0.348	80.000					
582540.000	117.124	117.124	-0.132%	-1307.355	4800.000	0.348	80.000					
582520.000	116.261	116.261	0.285%	-1799.715	4800.000	0.348	80.000					
582500.000	115.418	115.418	0.702%	-2883.867	4800.000	0.348	80.000					
582480.000	114.595	114.595	1.118%	-7234.228	4800.000	0.348	80.000					
582460.000	113.790	113.790	1.535%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
582440.000	113.004	113.004	1.952%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
582420.000	112.236	112.236	2.368%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
582400.000	111.484	111.484	2.785%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
582380.000	110.749	110.749	3.202%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
582360.000	110.665	110.665	3.250%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582340.000	110.665	110.665	3.250%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582320.000	111.065	111.065	3.021%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582300.000	111.561	111.561	2.742%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582280.000	112.065	112.065	2.462%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582260.000	112.577	112.577	2.182%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582240.000	113.096	113.096	1.903%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582220.000	113.623	113.623	1.623%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582200.000	114.159	114.159	1.343%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582180.000	114.702	114.702	1.063%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582160.000	115.255	115.255	0.784%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582140.000	115.816	115.816	0.504%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582120.000	116.386	116.386	0.224%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582100.000	116.435	116.435	0.200%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582080.000	116.435	116.435	0.200%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582060.000	116.435	116.435	0.200%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582040.000	116.435	116.435	0.200%	60697.907	0.000	0.348	80.000					
582020.000	116.435	116.435	0.200%	4324.175	0.000	0.348	80.000					
582000.000	116.435	116.435	0.200%	2243.802	0.000	0.348	80.000					
581980.000	116.435	116.435	0.200%	1515.798	0.000	0.348	80.000					
581960.000	116.435	116.435	0.200%	1144.953	0.000	0.348	80.000					
581940.000	115.804	115.804	0.510%	920.207	6000.000	0.348	80.000					
581920.000	115.136	115.136	0.843%	804.000	6000.000	0.348	80.000					
581900.000	114.481	114.481	1.177%	804.000	6000.000	0.348	80.000					
581880.000	113.838	113.838	1.510%	804.000	6000.000	0.348	80.000					
581860.000	113.207	113.207	1.843%	804.000	6000.000	0.348	80.000					
581840.000	112.587	112.587	2.177%	804.000	6000.000	0.348	80.000					
581820.000	111.978	111.978	2.510%	804.000	6000.000	0.348	80.000					
581800.000	111.380	111.380	2.843%	804.000	6000.000	0.348	80.000					
581780.000	111.015	111.015	3.050%	803.965	0.000	0.348	80.000					
581760.000	111.015	111.015	3.050%	803.915	0.000	0.348	80.000					
581740.000	111.015	111.015	3.050%	803.865	0.000	0.348	80.000					
581720.000	111.015	111.015	3.050%	803.815	0.000	0.348	80.000					
581700.000	111.015	111.015	3.050%	803.765	0.000	0.348	80.000					
581680.000	111.015	111.015	3.050%	803.715	0.000	0.348	80.000					
581660.000	111.015	111.015	3.050%	803.665	0.000	0.348	80.000					
581640.000	111.015	111.015	3.050%	803.615	0.000	0.348	80.000					
581620.000	111.015	111.015	3.050%	803.565	0.000	0.348	80.000					
581600.000	111.015	111.015	3.050%	803.515	0.000	0.348	80.000					
581580.000	111.015	111.015	3.050%	803.500	0.000	0.348	80.000					
581560.000	111.015	111.015	3.050%	803.500	0.000	0.348	80.000					
581540.000	111.015	111.015	3.050%	803.500	0.000	0.348	80.000					
581520.000	111.015	111.015	3.050%	803.500	0.000	0.348	80.000					
581500.000	111.015	111.015	3.050%	803.500	0.000	0.348	80.000					
581480.000	111.320	111.320	2.877%	803.569	-9500.000	0.348	80.000					
581460.000	111.696	111.696	2.667%	803.669	-9500.000	0.348	80.000					
581440.000	112.076	112.076	2.456%	803.769	-9500.000	0.348	80.000					
581420.000	112.460	112.460	2.245%	803.869	-9500.000	0.348	80.000					
581400.000	112.849	112.849	2.035%	803.969	-9500.000	0.348	80.000					
581380.000	113.242	113.242	1.824%	804.000	-9500.000	0.348	80.000					
581360.000	113.640	113.640	1.614%	804.000	-9500.000	0.348	80.000					

581340.000	114.043	114.043	1.403%	804.000	-9500.000	0.348	80.000
581320.000	114.450	114.450	1.193%	804.000	-9500.000	0.348	80.000
581300.000	114.861	114.861	0.982%	804.000	-9500.000	0.348	80.000
581280.000	115.278	115.278	0.772%	804.000	-9500.000	0.348	80.000
581260.000	115.700	115.700	0.561%	804.000	-9500.000	0.348	80.000
581240.000	116.127	116.127	0.351%	804.000	-9500.000	0.348	80.000
581220.000	116.559	116.559	0.140%	804.000	-9500.000	0.348	80.000
581200.000	116.996	116.996	-0.070%	955.995	-9500.000	0.348	80.000
581180.000	117.438	117.438	-0.281%	1200.988	-9500.000	0.348	80.000
581160.000	117.886	117.886	-0.491%	1615.775	-9500.000	0.348	80.000
581140.000	118.340	118.340	-0.702%	2470.468	-9500.000	0.348	80.000
581120.000	118.799	118.799	-0.912%	5254.940	-9500.000	0.348	80.000
581100.000	119.263	119.263	-1.123%	-27358.764	-9500.000	0.348	80.000
581080.000	119.734	119.734	-1.333%	-2800.687	-9500.000	0.348	80.000
581060.000	120.211	120.211	-1.544%	-1474.096	-9500.000	0.348	80.000
581040.000	120.693	120.693	-1.755%	-999.466	-9500.000	0.348	80.000
581020.000	121.182	121.182	-1.965%	-755.563	-9500.000	0.348	80.000
581000.000	121.678	121.678	-2.176%	-607.043	-9500.000	0.348	80.000
580980.000	122.179	122.179	-2.386%	-507.105	-9500.000	0.348	80.000
580960.000	122.687	122.687	-2.597%	-496.000	-9500.000	0.348	80.000
580940.000	123.202	123.202	-2.807%	-496.000	-9500.000	0.348	80.000
580920.000	123.724	123.724	-3.018%	-496.000	-9500.000	0.348	80.000
580900.000	124.253	124.253	-3.228%	-496.000	-9500.000	0.348	80.000
580880.000	124.788	124.788	-3.439%	-496.000	-9500.000	0.348	80.000
580860.000	125.331	125.331	-3.649%	-496.000	-9500.000	0.348	80.000
580840.000	125.882	125.882	-3.860%	-551.774	-9500.000	0.348	80.000
580820.000	126.440	126.440	-4.070%	-671.999	-9500.000	0.348	80.000
580800.000	127.005	127.005	-4.281%	-858.596	-9500.000	0.348	80.000
580780.000	127.579	127.579	-4.491%	-1187.341	-9500.000	0.348	80.000
580760.000	127.602	127.602	-4.500%	-1921.419	0.000	0.348	80.000
580740.000	126.756	126.756	-4.188%	-5013.346	4800.000	0.348	80.000
580720.000	125.650	125.650	-3.772%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580700.000	124.574	124.574	-3.355%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580680.000	123.526	123.526	-2.938%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580660.000	122.506	122.506	-2.522%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580640.000	121.511	121.511	-2.105%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580620.000	120.541	120.541	-1.688%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580600.000	119.595	119.595	-1.272%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580580.000	118.673	118.673	-0.855%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580560.000	117.773	117.773	-0.438%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580540.000	116.894	116.894	-0.022%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580520.000	116.036	116.036	0.395%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580500.000	115.199	115.199	0.812%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580480.000	114.381	114.381	1.228%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580460.000	113.581	113.581	1.645%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580440.000	112.800	112.800	2.062%	-10601.316	4800.000	0.348	80.000
580420.000	112.036	112.036	2.478%	-3155.074	4800.000	0.348	80.000
580400.000	111.288	111.288	2.895%	-1851.965	4800.000	0.348	80.000
580380.000	110.558	110.558	3.312%	-1310.034	4800.000	0.348	80.000
580360.000	109.843	109.843	3.728%	-1013.111	4800.000	0.348	80.000
580340.000	109.143	109.143	4.145%	-825.601	4800.000	0.348	80.000
580320.000	108.458	108.458	4.562%	-716.000	4800.000	0.348	80.000
580300.000	107.788	107.788	4.978%	-716.000	4800.000	0.348	80.000
580280.000	107.753	107.753	5.000%	-716.000	0.000	0.348	80.000
580260.000	107.753	107.753	5.000%	-716.000	0.000	0.348	80.000
580240.000	107.753	107.753	5.000%	-716.000	0.000	0.348	80.000
580220.000	107.753	107.753	5.000%	-716.000	0.000	0.348	80.000
580200.000	107.753	107.753	5.000%	-716.000	0.000	0.348	80.000
580180.000	107.753	107.753	5.000%	-716.000	0.000	0.348	80.000
580160.000	107.753	107.753	5.000%	-716.000	0.000	0.348	80.000
580140.000	107.753	107.753	5.000%	-752.607	0.000	0.348	80.000
580120.000	107.753	107.753	5.000%	-905.530	0.000	0.348	80.000
580100.000	107.753	107.753	5.000%	-1135.931	0.000	0.348	80.000
580080.000	107.753	107.753	5.000%	-1522.661	0.000	0.348	80.000
580060.000	107.753	107.753	5.000%	-2306.526	0.000	0.348	80.000
580040.000	107.905	107.905	4.905%	-4744.796	-12000.000	0.348	80.000
580020.000	108.172	108.172	4.738%	57289.205	-12000.000	0.348	80.000
580000.000	108.442	108.442	4.572%	2855.838	-12000.000	0.348	80.000
579980.000	108.714	108.714	4.405%	1466.319	-12000.000	0.348	80.000
579960.000	108.989	108.989	4.238%	987.245	-12000.000	0.348	80.000
579940.000	109.265	109.265	4.072%	744.612	-12000.000	0.348	80.000
579920.000	109.544	109.544	3.905%	598.026	-12000.000	0.348	80.000
579900.000	109.826	109.826	3.738%	499.878	-12000.000	0.348	80.000
579880.000	110.110	110.110	3.572%	489.000	-12000.000	0.348	80.000
579860.000	110.396	110.396	3.405%	489.000	-12000.000	0.348	80.000
579840.000	110.685	110.685	3.238%	489.000	-12000.000	0.348	80.000
579820.000	110.977	110.977	3.072%	489.000	-12000.000	0.348	80.000
579800.000	111.271	111.271	2.905%	489.000	-12000.000	0.348	80.000
579780.000	111.568	111.568	2.738%	489.000	-12000.000	0.348	80.000
579760.000	111.867	111.867	2.572%	489.000	-12000.000	0.348	80.000
579740.000	112.169	112.169	2.405%	489.000	-12000.000	0.348	80.000
579720.000	112.474	112.474	2.238%	489.000	-12000.000	0.348	80.000
579700.000	112.781	112.781	2.072%	489.000	-12000.000	0.348	80.000
579680.000	113.092	113.092	1.905%	489.000	-12000.000	0.348	80.000
579660.000	113.405	113.405	1.738%	489.000	-12000.000	0.348	80.000
579640.000	113.721	113.721	1.572%	489.000	-12000.000	0.348	80.000
579620.000	114.040	114.040	1.405%	489.000	-12000.000	0.348	80.000
579600.000	114.362	114.362	1.238%	489.000	-12000.000	0.348	80.000
579580.000	114.686	114.686	1.072%	489.000	-12000.000	0.348	80.000
579560.000	115.014	115.014	0.905%	489.000	-12000.000	0.348	80.000
579540.000	115.345	115.345	0.738%	489.000	-12000.000	0.348	80.000
579520.000	115.679	115.679	0.572%	531.832	-12000.000	0.348	80.000
579500.000	116.017	116.017	0.405%	644.472	-12000.000	0.348	80.000
579480.000	116.357	116.357	0.238%	818.230	-12000.000	0.348	80.000
579460.000	116.701	116.701	0.072%	1121.369	-12000.000	0.348	80.000
579440.000	117.048	117.048	-0.095%	1784.105	-12000.000	0.348	80.000
579420.000	117.398	117.398	-0.262%	4379.026	-12000.000	0.348	80.000
579400.000	117.752	117.752	-0.428%	0.000	-12000.000	0.348	80.000
579380.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579360.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579340.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579320.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579300.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579280.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579260.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579240.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579220.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579200.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579180.000	117.905	117.905	-0.500%	-17125.857	0.000	0.348	80.000
579160.000	117.905	117.905	-0.500%	-3559.232	0.000	0.348	80.000
579140.000	117.905	117.905	-0.500%	-1983.905	0.000	0.348	80.000
579120.000	117.905	117.905	-0.500%	-1374.054	0.000	0.348	80.000
579100.000	117.905	117.905	-0.500%	-1050.196	0.000	0.348	80.000
579080.000	117.700	117.700	-0.404%	-849.301	15500.000	0.348	80.000
579060.000	117.426	117.426	-0.275%	-744.200	15500.000	0.348	80.000
579040.000	117.155	117.155	-0.146%	-744.200	15500.000	0.348	80.000
579020.000	116.885	116.885	-0.017%	-744.200	15500.000	0.348	80.000
579000.000	116.617	116.617	0.112%	-744.200	15500.000	0.348	80.000

578980.000	116.352	116.352	0.241%	-744.200	15500.000	0.348	80.000
578960.000	116.088	116.088	0.370%	-744.200	15500.000	0.348	80.000
578940.000	115.826	115.826	0.499%	-744.200	15500.000	0.348	80.000
578920.000	115.566	115.566	0.628%	-744.200	15500.000	0.348	80.000
578900.000	115.308	115.308	0.757%	-744.200	15500.000	0.348	80.000
578880.000	115.052	115.052	0.886%	-744.200	15500.000	0.348	80.000
578860.000	114.797	114.797	1.015%	-744.200	15500.000	0.348	80.000
578840.000	114.545	114.545	1.144%	-744.200	15500.000	0.348	80.000
578820.000	114.294	114.294	1.273%	-744.200	15500.000	0.348	80.000

EJE 2. CALZADA DERECHA P.K 561,8 A P.K. 566,6

1-EJE-2_CARRIL EXT_V100 KM/H_INICIO A PK-4770

Istram 21.07.07.15 16/11/21 12:09:20 1927 pagina 1
  PROYECTO :
  EJE: 2: bifurcacion EXTERIOR

==========
* * * DATOS DE TRABAJO * * *
==========

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)))

Sentido: Normal
Modo: a velocidad fija de 100.0 Km/h
Eje desde PK: 0.000 hasta PK: 5144.371
Estudio desde PK: 0.000 hasta PK: 4770.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 5.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: 0.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

Tipo de línea	Altura	PK Inicial	Dis. Inicial	PK Final	Dis. Final
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	9888.882	0.000	9611.368
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	9610.477	0.000	9163.540
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	9164.405	0.000	9055.295
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	9056.176	0.000	8876.200
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	8876.607	0.000	8836.714
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	8837.207	0.000	8569.227
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	8514.845	0.000	8222.741
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	8223.196	0.000	8166.396
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	8167.148	0.000	7733.143
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	7734.418	0.000	7689.165
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	7689.809	0.000	7671.997
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	7672.268	0.000	7633.870
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	7634.745	0.000	7452.782
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	7452.902	0.000	7210.870
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	7176.847	0.000	5928.636
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	5916.896	0.000	5691.885
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	5672.792	0.000	5494.052
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	5494.277	0.000	5463.701
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	5464.309	0.000	5183.011
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	5184.270	0.000	5161.923
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	5163.126	0.000	5028.338
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	4937.259	0.000	3002.461
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	2939.996	0.000	1250.627
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	1188.687	0.000	1184.717
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	1182.391	0.000	889.553
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	890.427	0.000	850.969
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	852.125	0.000	720.338
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	679.048	0.000	-28.301
3250 BiondaS_i	1.200	4770.685	-18.969	5144.371	807.924
3250 BiondaS_i	1.200	5144.371	814.398	5144.371	1128.301
3250 BiondaS_i	1.200	5144.371	1164.614	5144.371	2025.892
3250 BiondaS_i	1.200	5144.371	2024.595	5144.371	2053.405
3250 BiondaS_i	1.200	5144.371	2052.015	5144.371	2167.775
3250 BiondaS_i	1.200	5144.371	2166.496	5144.371	2184.436
3250 BiondaS_i	1.200	5144.371	2183.531	5144.371	2442.479
3250 BiondaS_i	1.200	5144.371	2441.673	5144.371	2482.424
3250 BiondaS_i	1.200	5144.371	2481.872	5144.371	2707.876
3250 BiondaS_i	1.200	5144.371	2763.538	5144.371	3012.735
3250 BiondaS_i	1.200	5144.371	3037.198	5144.371	3820.110
3250 BiondaS_i	1.200	5144.371	3820.275	5144.371	3977.184
3250 BiondaS_i	1.200	5144.371	3975.838	5144.371	3999.709
3250 BiondaS_i	1.200	5144.371	3998.559	5144.371	4373.573
3250 BiondaS_i	1.200	5144.371	4372.885	5144.371	4392.874
3250 BiondaS_i	1.200	5144.371	4392.224	5144.371	4499.324
3250 BiondaS_i	1.200	5144.371	4499.154	5144.371	6837.229
3250 BiondaS_i	1.200	5144.371	6875.589	5144.371	7396.941
3250 BiondaS_i	1.200	5144.371	7455.900	5144.371	10074.380
3250 BiondaS_i	1.200	5144.371	10131.451	5144.371	12577.086
3250 BiondaS_i	1.200	5144.371	12599.693	5144.371	14248.991
3250 BiondaS_i	1.200	5144.371	14284.785	5144.371	15057.123
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	9893.727	0.000	9804.930
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	9806.828	0.000	9775.647
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	9777.550	0.000	9687.407
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	9688.711	0.000	9653.446
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	9654.580	0.000	9135.102
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	9135.944	0.000	9061.899
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	9062.575	0.000	9056.845
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	9057.621	0.000	8960.665
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	8961.542	0.000	8925.938
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	8926.577	0.000	8886.782
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	8887.231	0.000	8831.502
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	8832.892	0.000	8490.912
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	8492.316	0.000	8416.779
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	8417.278	0.000	8367.832
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	8368.442	0.000	8352.716
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	8353.297	0.000	8324.076

3250	BiondaS_i	1.200	0.000	8324.762	0.000	8234.059
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	8235.000	0.000	8157.545
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	8158.151	0.000	7745.983
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	7747.113	0.000	7681.937
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	7683.015	0.000	7453.873
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	7454.343	0.000	7411.411
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	7412.073	0.000	5488.960
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	5489.946	0.000	5449.986
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	5450.718	0.000	5149.494
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	5150.448	0.000	5095.938
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	5097.400	0.000	4641.888
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	4643.049	0.000	4598.263
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	4598.966	0.000	4157.168
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	4158.037	0.000	4138.300
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	4139.273	0.000	4029.980
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	4030.693	0.000	4005.415
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	4006.459	0.000	3320.614
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	3322.051	0.000	3263.419
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	3264.800	0.000	1927.698
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	1928.736	0.000	1903.041
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	1904.046	0.000	1486.786
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	1488.067	0.000	1466.639
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	1467.468	0.000	770.525
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	771.422	0.000	712.482
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	714.218	0.502	-8.001
3250	BiondaS_i	1.200	4771.157	-1.130	5144.371	836.902
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	835.269	5144.371	895.540
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	894.255	5144.371	1068.210
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	1066.878	5144.371	1128.587
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	1127.585	5144.371	1895.660
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	1894.792	5144.371	1951.404
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	1950.128	5144.371	2556.119
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	2554.840	5144.371	2609.925
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	2608.751	5144.371	3634.331
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	3633.818	5144.371	3653.040
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	3652.789	5144.371	3820.843
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	3820.124	5144.371	3840.264
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	3839.420	5144.371	5050.923
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	5050.148	5144.371	5094.862
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	5093.900	5144.371	9864.196
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	9862.942	5144.371	9920.005
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	9918.767	5144.371	10163.973
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	10162.642	5144.371	10223.528
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	10221.808	5144.371	10591.412
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	10589.684	5144.371	10651.424
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	10650.196	5144.371	10897.896
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	10896.683	5144.371	10956.648
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	10955.516	5144.371	11922.953
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	11921.924	5144.371	11977.749
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	11976.139	5144.371	12245.437
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	12243.515	5144.371	12305.146
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	12303.255	5144.371	12634.876
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	12633.042	5144.371	12694.871
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	12693.948	5144.371	12916.358
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	12915.411	5144.371	12972.119
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	12970.962	5144.371	14259.804
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	14258.779	5144.371	14313.188
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	14312.364	5144.371	14421.554
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	14420.700	5144.371	14478.215
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	14476.837	5144.371	15169.916
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-8.001	324.052	-9.001
3250	BiondaS_i	1.200	714.262	-1.000	1415.082	-1.000
3250	BiondaS_i	1.200	1414.872	-0.994	1515.130	-5.556
3250	BiondaS_i	1.200	1514.532	-5.549	1805.469	-5.549
3250	BiondaS_i	1.200	1804.835	-5.557	1915.163	-0.993
3250	BiondaS_i	1.200	1914.589	-1.000	2200.326	-1.000
3250	BiondaS_i	1.200	3325.311	-1.000	3900.677	-1.000
3250	BiondaS_i	1.200	3972.125	-9.003	4608.411	-2.085
3250	BiondaS_i	1.200	4674.038	-1.527	4772.111	-1.000
3250	BiondaS_i	1.200	324.434	-9.003	1324.583	-22.043
3250	BiondaS_i	1.200	1324.942	-22.074	1383.950	-28.948
3250	BiondaS_i	1.200	1383.008	-28.697	1388.853	-29.716
3250	BiondaS_i	1.200	1387.478	-29.539	2125.696	-36.019
3250	BiondaS_i	1.200	2124.153	-34.536	2212.445	-57.271
3250	BiondaS_i	1.200	3049.009	-82.769	3973.058	-8.981
3250	BiondaS_i	1.200	4771.784	-4.969	3855.481	-34.534
3250	BiondaS_i	1.200	3850.820	-34.853	3802.710	-37.800
3250	BiondaS_i	1.200	3803.153	-37.764	3783.995	-38.989
3250	BiondaS_i	1.200	3784.092	-38.981	3660.562	-50.326
3250	BiondaS_i	1.200	3660.657	-50.317	3651.220	-51.266
3250	BiondaS_i	1.200	3651.778	-51.210	3561.684	-60.721
3250	BiondaS_i	1.200	3562.237	-60.659	3552.897	-61.611
3250	BiondaS_i	1.200	3553.183	-61.579	3305.410	-92.732
3250	BiondaS_i	1.200	3305.688	-92.693	3296.673	-93.955
3250	BiondaS_i	1.200	3296.731	-93.946	3241.725	-102.069
3250	BiondaS_i	1.200	3241.784	-102.061	3193.790	-108.749
3250	BiondaS_i	1.200	3194.255	-108.698	2999.390	-128.693
3250	BiondaS_i	1.200	2279.159	-129.225	2211.029	-113.331
3250	BiondaS_i	1.200	2212.022	-113.528	2190.468	-109.186
3250	BiondaS_i	1.200	2192.335	-109.623	1274.181	-35.438
3250	BiondaS_i	1.200	1276.046	-35.513	1147.904	-31.697
3250	BiondaS_i	1.200	1149.042	-31.726	1012.760	-29.220
3250	BiondaS_i	1.200	1012.935	-29.226	884.341	-25.298
3250	BiondaS_i	1.200	884.627	-25.318	191.001	-14.450
3250	BiondaS_i	1.200	191.382	-14.453	52.962	-8.594
3250	BiondaS_i	1.200	53.123	-8.598	47.201	-8.598
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	9896.164	0.000	9585.254
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	9309.218	0.000	8102.687
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	8098.659	0.000	7256.480
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	7238.022	0.000	6887.601
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6888.604	0.000	6850.770
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6851.682	0.000	6802.225
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6771.746	0.000	6695.066
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6696.272	0.000	6654.537
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6294.596	0.000	6217.807
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6219.327	0.000	6172.558
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6173.382	0.000	5994.923
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	5961.347	0.000	5573.772
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	5464.035	0.000	5063.100
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	4913.731	0.000	4905.356
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	4905.279	0.000	4834.695
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	4834.870	0.000	2987.904
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	2912.279	0.000	1174.290
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	1122.113	0.000	790.441
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	698.586	0.000	521.085
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	522.590	0.000	484.618
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	485.782	0.000	221.057
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	221.980	0.000	202.081

3252	BiondaS_D	1.200	0.000	202.737	0.000	182.803
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	183.914	0.000	134.076
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	134.981	0.002	9.500
3252	BiondaS_D	1.200	4770.523	12.971	5144.371	984.387
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	996.347	5144.371	1207.753
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	1237.719	5144.371	1325.408
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	1324.974	5144.371	1354.633
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	1353.687	5144.371	1676.386
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	1675.222	5144.371	1706.997
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	1705.854	5144.371	2713.951
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	2764.092	5144.371	2832.119
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	2831.734	5144.371	2908.772
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	2908.245	5144.371	3005.587
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	3043.848	5144.371	3150.996
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	3150.914	5144.371	3398.399
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	3398.111	5144.371	6850.387
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	6896.484	5144.371	7386.167
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	7428.516	5144.371	10353.922
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	10384.106	5144.371	10533.198
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	10616.225	5144.371	11455.240
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	11514.177	5144.371	12583.803
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	12596.648	5144.371	13590.699
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	13622.929	5144.371	14101.610
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	14152.403	5144.371	15041.582
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	15064.839	5144.371	15094.871
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	9892.918	0.000	9553.961
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	9554.809	0.000	9499.694
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	9500.984	0.000	9301.435
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	9302.619	0.000	9261.606
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	9262.070	0.000	8076.826
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	8077.631	0.000	8014.043
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	8015.667	0.000	7932.749
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	7934.409	0.000	7859.083
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	7860.144	0.000	6940.783
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6941.715	0.000	6892.261
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6893.631	0.000	6047.359
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6048.758	0.000	5997.708
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	5998.868	0.000	5009.193
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	5010.534	0.000	4956.351
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	4957.251	0.000	4794.775
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	4795.561	0.000	4749.805
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	4750.902	0.000	2962.655
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	2963.982	0.000	2909.825
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	2911.529	0.000	1927.151
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	1928.410	0.000	1902.631
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	1903.387	0.000	1485.877
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	1486.318	0.000	1467.192
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	1467.471	0.000	621.678
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	622.791	0.000	564.937
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	565.950	0.000	-106.957
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-107.591	0.000	-92.122
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-93.430	0.000	-31.572
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-32.808	0.000	-19.434
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-19.946	0.000	-8.601
3252	BiondaS_D	1.200	4771.225	-3.803	4777.224	-3.461
3252	BiondaS_D	1.200	4776.087	-3.470	5144.371	122.836
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	121.044	5144.371	142.557
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	141.025	5144.371	355.294
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	353.774	5144.371	375.424
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	373.659	5144.371	599.394
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	597.994	5144.371	680.373
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	679.688	5144.371	1222.982
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	1221.886	5144.371	1283.451
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	1282.335	5144.371	1649.216
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	1648.214	5144.371	1702.681
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	1701.460	5144.371	2820.141
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	2818.849	5144.371	2875.129
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	2873.791	5144.371	3634.865
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	3633.982	5144.371	3655.244
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	3654.771	5144.371	3822.870
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	3821.589	5144.371	3840.879
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	3839.752	5144.371	11339.041
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	11337.958	5144.371	11392.008
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	11391.064	5144.371	11869.438
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	11868.479	5144.371	11924.408
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	11923.510	5144.371	13006.535
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	13005.604	5144.371	13062.896
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	13061.552	5144.371	13773.852
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	13772.595	5144.371	13826.586
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	13825.789	5144.371	14936.652
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	14935.785	5144.371	14992.841
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	14992.007	5144.371	15064.701
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	15063.871	5144.371	15119.154
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	15117.491	5144.371	15171.276
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	9.522	927.209	14.195
3252	BiondaS_D	1.200	995.207	9.500	1571.061	9.501
3252	BiondaS_D	1.200	1601.613	14.204	2200.350	9.500
3252	BiondaS_D	1.200	3324.824	9.500	3565.243	9.500
3252	BiondaS_D	1.200	3564.471	9.478	3570.529	9.721
3252	BiondaS_D	1.200	3569.527	9.700	3660.473	9.700
3252	BiondaS_D	1.200	3659.862	9.699	3686.138	9.800
3252	BiondaS_D	1.200	3685.510	9.800	3778.490	9.800
3252	BiondaS_D	1.200	3777.458	9.807	3785.542	9.692
3252	BiondaS_D	1.200	3784.416	9.700	3800.584	9.700
3252	BiondaS_D	1.200	3799.949	9.701	3810.051	9.499
3252	BiondaS_D	1.200	3809.476	9.500	4771.665	13.000
3252	BiondaS_D	1.200	713.765	-0.995	1050.598	-11.025
3252	BiondaS_D	1.200	1049.466	-10.983	1079.169	-10.885
3252	BiondaS_D	1.200	1078.310	-10.870	1187.128	-10.621
3252	BiondaS_D	1.200	1186.351	-10.639	1216.038	-10.861
3252	BiondaS_D	1.200	1215.242	-10.881	2214.717	-47.012
3252	BiondaS_D	1.200	3048.150	-72.458	3901.006	-0.996
3252	BiondaS_D	1.200	4771.794	-18.969	2050.575	-86.934
3252	BiondaS_D	1.200	2051.927	-87.177	1930.842	-82.992
3252	BiondaS_D	1.200	1932.642	-82.857	1680.538	-99.659
3252	BiondaS_D	1.200	1682.813	-99.680	1571.919	-92.465
3252	BiondaS_D	1.200	1573.973	-92.661	1345.892	-53.260
3252	BiondaS_D	1.200	1282.271	-49.681	982.476	-45.259
3252	BiondaS_D	1.200	945.268	-48.054	0.000	-28.314

Istram 21.07.07.15 16/11/21 12:09:20 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 2: bifurcacion EXTERIOR

ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
0.000	165.342	165.342	3.860%	702.200	0.000	0.320	100.000					
20.000	164.190	164.190	4.241%	702.200	5000.000	0.320	100.000					
40.000	163.004	163.004	4.641%	702.200	5000.000	0.320	100.000					
60.000	161.844	161.844	5.041%	702.200	5000.000	0.320	100.000					
80.000	160.708	160.708	5.441%	702.200	5000.000	0.320	100.000					
100.000	159.597	159.597	5.841%	816.607	5000.000	0.320	100.000					
120.000	159.161	159.161	6.000%	1080.460	0.000	0.320	100.000					
140.000	159.161	159.161	6.000%	1593.950	0.000	0.320	100.000					
160.000	159.161	159.161	6.000%	3029.417	0.000	0.320	100.000					
180.000	159.161	159.161	6.000%	29673.320	0.000	0.320	100.000					
200.000	159.161	159.161	6.000%	-30487.880	0.000	0.320	100.000					
220.000	159.161	159.161	6.000%	-14326.126	0.000	0.320	100.000					
240.000	159.161	159.161	6.000%	-9364.044	0.000	0.320	100.000					
260.000	159.161	159.161	6.000%	-6955.713	0.000	0.320	100.000					
280.000	159.161	159.161	6.000%	-5533.168	0.000	0.320	100.000					
300.000	159.161	159.161	6.000%	-4593.980	0.000	0.320	100.000					
320.000	159.161	159.161	6.000%	-3927.569	0.000	0.320	100.000					
340.000	159.161	159.161	6.000%	-3430.167	0.000	0.320	100.000					
360.000	159.161	159.161	6.000%	-3044.715	0.000	0.320	100.000					
380.000	159.161	159.161	6.000%	-2737.242	0.000	0.320	100.000					
400.000	159.161	159.161	6.000%	-2486.258	0.000	0.320	100.000					
420.000	159.161	159.161	6.000%	-2277.505	0.000	0.320	100.000					
440.000	159.162	159.162	6.000%	-2205.000	-50000.000	0.320	100.000					
460.000	159.271	159.271	5.960%	-2205.000	-50000.000	0.320	100.000					
480.000	159.380	159.380	5.920%	-2205.000	-50000.000	0.320	100.000					
500.000	159.490	159.490	5.880%	-2205.000	-50000.000	0.320	100.000					
520.000	159.600	159.600	5.840%	-2205.000	-50000.000	0.320	100.000					
540.000	159.710	159.710	5.800%	-2205.000	-50000.000	0.320	100.000					
560.000	159.820	159.820	5.760%	-2205.000	-50000.000	0.320	100.000					
580.000	159.931	159.931	5.720%	-2205.000	-50000.000	0.320	100.000					
600.000	160.042	160.042	5.680%	-2205.000	-50000.000	0.320	100.000					
620.000	160.153	160.153	5.640%	-2205.000	-50000.000	0.320	100.000					
640.000	160.264	160.264	5.600%	-2205.000	-50000.000	0.320	100.000					
660.000	160.376	160.376	5.560%	-2259.310	-50000.000	0.320	100.000					
680.000	160.487	160.487	5.520%	-2464.582	-50000.000	0.320	100.000					
700.000	160.542	160.542	5.500%	-2710.983	0.000	0.320	100.000					
720.000	160.542	160.542	5.500%	-3012.249	0.000	0.320	100.000					
740.000	160.542	160.542	5.500%	-3389.000	0.000	0.320	100.000					
760.000	160.542	160.542	5.500%	-3873.672	0.000	0.320	100.000					
780.000	160.542	160.542	5.500%	-4520.385	0.000	0.320	100.000					
800.000	160.542	160.542	5.500%	-5426.717	0.000	0.320	100.000					
820.000	160.542	160.542	5.500%	-6788.256	0.000	0.320	100.000					
840.000	160.542	160.542	5.500%	-9062.954	0.000	0.320	100.000					
860.000	160.542	160.542	5.500%	-13632.952	0.000	0.320	100.000					
880.000	160.542	160.542	5.500%	-27510.030	0.000	0.320	100.000					
900.000	160.669	160.669	5.455%	445618.967	-38000.000	0.320	100.000					
920.000	160.817	160.817	5.402%	7853.914	-38000.000	0.320	100.000					
940.000	160.965	160.965	5.350%	3959.415	-38000.000	0.320	100.000					
960.000	161.114	161.114	5.297%	2645.804	-38000.000	0.320	100.000					
980.000	161.263	161.263	5.244%	1986.064	-38000.000	0.320	100.000					
1000.000	161.413	161.413	5.192%	1589.276	-38000.000	0.320	100.000					
1020.000	161.563	161.563	5.139%	1324.356	-38000.000	0.320	100.000					
1040.000	161.713	161.713	5.086%	1195.000	-38000.000	0.320	100.000					
1060.000	161.864	161.864	5.034%	1195.000	-38000.000	0.320	100.000					
1080.000	162.015	162.015	4.981%	1195.000	-38000.000	0.320	100.000					
1100.000	162.167	162.167	4.929%	1195.000	-38000.000	0.320	100.000					
1120.000	162.319	162.319	4.876%	1195.000	-38000.000	0.320	100.000					
1140.000	162.472	162.472	4.823%	1195.000	-38000.000	0.320	100.000					
1160.000	162.625	162.625	4.771%	1195.000	-38000.000	0.320	100.000					
1180.000	162.778	162.778	4.718%	1195.000	-38000.000	0.320	100.000					
1200.000	162.932	162.932	4.665%	1195.000	-38000.000	0.320	100.000					
1220.000	162.977	162.977	4.650%	1195.000	0.000	0.320	100.000					
1240.000	162.977	162.977	4.650%	1195.000	0.000	0.320	100.000					
1260.000	162.977	162.977	4.650%	1195.000	0.000	0.320	100.000					
1280.000	162.977	162.977	4.650%	1214.107	0.000	0.320	100.000					
1300.000	162.977	162.977	4.650%	1433.285	0.000	0.320	100.000					
1320.000	162.977	162.977	4.650%	1748.547	0.000	0.320	100.000					
1340.000	162.977	162.977	4.650%	2240.815	0.000	0.320	100.000					
1360.000	162.977	162.977	4.650%	3117.339	0.000	0.320	100.000					
1380.000	162.977	162.977	4.650%	5116.043	0.000	0.320	100.000					
1400.000	162.977	162.977	4.650%	14225.274	0.000	0.320	100.000					
1420.000	162.977	162.977	4.650%	-5284.017	0.000	0.320	100.000					
1440.000	162.977	162.977	4.650%	-1612.470	0.000	0.320	100.000					
1460.000	162.977	162.977	4.650%	-953.081	0.000	0.320	100.000					
1480.000	162.977	162.977	4.650%	-677.301	0.000	0.320	100.000					
1500.000	162.977	162.977	4.650%	-525.808	0.000	0.320	100.000					
1520.000	162.977	162.977	4.650%	-507.500	0.000	0.320	100.000					
1540.000	162.977	162.977	4.650%	-507.500	0.000	0.320	100.000					
1560.000	162.977	162.977	4.650%	-507.500	0.000	0.320	100.000					
1580.000	162.977	162.977	4.650%	-507.500	0.000	0.320	100.000					
1600.000	162.977	162.977	4.650%	-507.500	0.000	0.320	100.000					
1620.000	162.977	162.977	4.650%	-507.500	0.000	0.320	100.000					
1640.000	163.212	163.212	4.570%	-507.500	-17000.000	0.320	100.000					
1660.000	163.559	163.559	4.452%	-507.500	-17000.000	0.320	100.000					
1680.000	163.909	163.909	4.335%	-507.500	-17000.000	0.320	100.000					
1700.000	164.261	164.261	4.217%	-507.500	-17000.000	0.320	100.000					
1720.000	164.615	164.615	4.100%	-507.500	-17000.000	0.320	100.000					
1740.000	164.972	164.972	3.982%	-507.500	-17000.000	0.320	100.000					
1760.000	165.331	165.331	3.864%	-507.500	-17000.000	0.320	100.000					
1780.000	165.692	165.692	3.747%	-507.500	-17000.000	0.320	100.000					
1800.000	166.056	166.056	3.629%	-507.500	-17000.000	0.320	100.000					
1820.000	166.422	166.422	3.511%	-507.622	-17000.000	0.320	100.000					
1840.000	166.790	166.790	3.394%	-647.302	-17000.000	0.320	100.000					
1860.000	167.161	167.161	3.276%	-894.494	-17000.000	0.320	100.000					
1880.000	167.535	167.535	3.158%	-1450.989	-17000.000	0.320	100.000					
1900.000	167.911	167.911	3.041%	-3867.466	-17000.000	0.320	100.000					
1920.000	168.289	168.289	2.923%	11199.821	-17000.000	0.320	100.000					
1940.000	160.000	168.670	2.805%	3205.587	-17000.000	0.320	100.000	97.302	Barreras Visuales	9.500	2016.169	
1960.000	140.000	169.054	2.688%	1868.741	-17000.000	0.320	100.000	90.568	Barreras Visuales	9.500	2043.170	
1980.000	160.000	169.440	2.570%	1317.902	-17000.000	0.320	100.000	97.077	Barreras Visuales	9.500	2094.849	
2000.000	169.829	169.829	2.452%	1017.353	-17000.000	0.320	100.000					
2020.000	170.221	170.221	2.335%	855.000	-17000.000	0.320	100.000					
2040.000	170.615	170.615	2.217%	855.000	-17000.000	0.320	100.000					
2060.000	171.012	171.012	2.100%	855.000	-17000.000	0.320	100.000					
2080.000	171.412	171.412	1.982%	874.946	-17000.000	0.320	100.000					
2100.000	171.814	171.814	1.864%	1088.840	-17000.000	0.320	100.000					
2120.000	172.035	172.035	1.800%	1440.111	0.000	0.320	100.000					
2140.000	172.035	172.035	1.800%	2123.718	0.000	0.320	100.000					

2160.000	172.035	172.035	1.800%	4034.685	0.000	0.320	100.000					
2180.000	172.035	172.035	1.800%	39486.618	0.000	0.320	100.000					
2200.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000					
2220.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000					
2240.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000					
2260.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000					
2280.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000					
2300.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000					
2320.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000					
2340.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000					
2360.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000					
2380.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000					
2400.000	172.030	172.030	1.801%	0.000	18000.000	0.320	100.000					
2420.000	171.649	171.649	1.912%	0.000	18000.000	0.320	100.000					
2440.000	171.270	171.270	2.024%	0.000	18000.000	0.320	100.000					
2460.000	170.893	170.893	2.135%	0.000	18000.000	0.320	100.000					
2480.000	170.519	170.519	2.246%	0.000	18000.000	0.320	100.000					
2500.000	170.147	170.147	2.357%	0.000	18000.000	0.320	100.000					
2520.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000					
2540.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000					
2560.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000					
2580.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000					
2600.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000					
2620.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000					
2640.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000					
2660.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000					
2680.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000					
2700.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000					
2720.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000					
2740.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000					
2760.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000					
2780.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000					
2800.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000					
2820.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000					
2840.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000					
2860.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000					
2880.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000					
2900.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000					
2920.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000					
2940.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000					
2960.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000					
2980.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000					
3000.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000					
3020.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000					
3040.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000					
3060.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000					
3080.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000					
3100.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000					
3120.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000					
3140.000	170.097	170.097	2.372%	0.000	-1000.000	0.320	100.000					
3160.000	170.841	170.841	2.150%	0.000	0.000	0.320	100.000					
3180.000	170.841	170.841	2.150%	0.000	0.000	0.320	100.000					
3200.000	170.841	170.841	2.150%	7779.594	0.000	0.320	100.000					
3220.000	160.000	170.841	2.150%	3025.111	0.000	0.320	100.000	96.673	Barreras Visuales	9.500	3338.236	
3240.000	160.000	170.841	2.150%	1876.174	0.000	0.320	100.000	96.673	Barreras Visuales	9.500	3363.362	
3260.000	160.000	170.841	2.150%	1358.986	0.000	0.320	100.000	96.673	Barreras Visuales	9.500	3328.188	
3280.000	160.000	170.841	2.150%	1064.854	0.000	0.320	100.000	96.673	Barreras Visuales	9.500	3347.040	
3300.000	160.000	170.841	2.150%	925.000	0.000	0.320	100.000	96.673	Barreras Visuales	9.500	3366.963	
3320.000	160.000	170.841	2.150%	925.000	0.000	0.320	100.000	96.673	Barreras Visuales	9.500	3386.963	
3340.000	160.000	170.841	2.150%	925.000	0.000	0.320	100.000	96.673	Barreras Visuales	9.500	3406.963	
3360.000	160.000	170.841	2.150%	925.000	0.000	0.320	100.000	96.673	Barreras Visuales	9.500	3426.963	
3380.000	160.000	170.951	2.118%	925.000	-18000.000	0.320	100.000	96.642	Barreras Visuales	9.500	3446.855	
3400.000	160.000	171.328	2.006%	925.000	-18000.000	0.320	100.000	96.535	Barreras Visuales	9.500	3466.487	
3420.000	160.000	171.708	1.895%	925.000	-18000.000	0.320	100.000	96.427	Barreras Visuales	9.500	3486.121	
3440.000	160.000	172.090	1.784%	925.000	-18000.000	0.320	100.000	96.319	Barreras Visuales	9.500	3505.765	
3460.000	160.000	172.474	1.673%	925.000	-18000.000	0.320	100.000	96.212	Barreras Visuales	9.500	3525.413	
3480.000	160.000	172.861	1.562%	925.000	-18000.000	0.320	100.000	96.104	Barreras Visuales	9.500	3545.062	
3500.000	160.000	173.251	1.451%	925.000	-18000.000	0.320	100.000	95.995	Barreras Visuales	9.500	3564.722	
3520.000	160.000	173.643	1.340%	925.000	-18000.000	0.320	100.000	95.887	Barreras Visuales	9.700	3590.632	
3540.000	160.000	174.038	1.229%	925.000	-18000.000	0.320	100.000	95.778	Barreras Visuales	9.700	3610.185	
3560.000	160.000	174.435	1.118%	925.000	-18000.000	0.320	100.000	95.669	Barreras Visuales	9.700	3629.746	
3580.000	160.000	174.836	1.006%	925.000	-18000.000	0.320	100.000	95.561	Barreras Visuales	9.700	3649.314	
3600.000	160.000	175.238	0.895%	925.000	-18000.000	0.320	100.000	95.451	Barreras Visuales	9.739	3670.172	
3620.000	160.000	175.644	0.784%	925.000	-18000.000	0.320	100.000	95.342	Barreras Visuales	9.800	3691.796	
3640.000	160.000	176.052	0.673%	925.000	-18000.000	0.320	100.000	95.232	Barreras Visuales	9.800	3711.320	
3660.000	160.000	176.464	0.562%	925.000	-18000.000	0.320	100.000	95.123	Barreras Visuales	9.800	3730.874	
3680.000	160.000	176.694	0.500%	925.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	9.800	3751.212	
3700.000	160.000	176.694	0.500%	925.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	9.500	3831.629	
3720.000	160.000	176.694	0.500%	925.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	9.500	3843.817	
3740.000	160.000	176.694	0.500%	925.000	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	9.500	3843.826	
3760.000	176.694	176.694	0.500%	925.000	0.000	0.320	100.000					
3780.000	176.694	176.694	0.500%	925.000	0.000	0.320	100.000					
3800.000	176.694	176.694	0.500%	925.000	0.000	0.320	100.000					
3820.000	176.694	176.694	0.500%	925.000	0.000	0.320	100.000					
3840.000	176.694	176.694	0.500%	1065.141	0.000	0.320	100.000					
3860.000	176.694	176.694	0.500%	1359.454	0.000	0.320	100.000					
3880.000	176.694	176.694	0.500%	1877.063	0.000	0.320	100.000					
3900.000	176.694	176.694	0.500%	3027.419	0.000	0.320	100.000					
3920.000	176.694	176.694	0.500%	7794.850	0.000	0.320	100.000					
3940.000	176.694	176.694	0.500%	-27826.277	0.000	0.320	100.000					
3960.000	176.694	176.694	0.500%	-7428.401	0.000	0.320	100.000					
3980.000	176.694	176.694	0.500%	-4288.122	0.000	0.320	100.000					
4000.000	176.694	176.694	0.500%	-3014.872	0.000	0.320	100.000					
4020.000	176.694	176.694	0.500%	-2325.156	0.000	0.320	100.000					
4040.000	176.694	176.694	0.500%	-1892.608	0.000	0.320	100.000					
4060.000	176.694	176.694	0.500%	-1595.998	0.000	0.320	100.000					
4080.000	176.694	176.694	0.500%	-1379.945	0.000	0.320	100.000					
4100.000	176.694	176.694	0.500%	-1355.000	0.000	0.320	100.000					
4120.000	176.694	176.694	0.500%	-1355.000	0.000	0.320	100.000					
4140.000	176.694	176.694	0.500%	-1355.000	0.000	0.320	100.000					
4160.000	176.694	176.694	0.500%	-1355.000	0.000	0.320	100.000					
4180.000	176.694	176.694	0.500%	-1355.000	0.000	0.320	100.000					
4200.000	176.694	176.694	0.500%	-1355.000	0.000	0.320	100.000					
4220.000	176.694	176.694	0.500%	-1355.000	0.000	0.320	100.000					
4240.000	176.694	176.694	0.500%	-1355.000	0.000	0.320	100.000					
4260.000	176.694	176.694	0.500%	-1355.000	0.000	0.320	100.000					
4280.000	176.694	176.694	0.500%	-1355.000	0.000	0.320	100.000					
4300.000	176.694	176.694	0.500%	-1355.000	0.000	0.320	100.000					
4320.000	176.694	176.694	0.500%	-1355.000	0.000	0.320	100.000					
4340.000	176.694	176.694	0.500%	-1355.000	0.000	0.320	100.000					
4360.000	176.694	176.694	0.500%	-1355.000	0.000	0.320	100.000					
4380.000	176.694	176.694	0.500%	-1355.000	0.000	0.320	100.000					
4400.000	176.694	176.694	0.500%	-1355.000	0.000	0.320	100.000					
4420.000	176.694	176.694	0.500%	-1355.000	0.000	0.320	100.000					
4440.000	176.694	176.694	0.500%	-1355.000	0.000	0.320	100.000					
4460.000	176.694	176.694	0.500%	-1355.000	0.000	0.320	100.000					
4480.000	176.694	176.694	0.500%	-1355.000	0.000	0.320	100.000					
4500.000	176.694	176.694	0.500%	-1355.000	0.000	0.320	100.000					

4520.000	176.694	176.694	0.500%	-1355.000	0.000	0.320	100.000
4540.000	176.694	176.694	0.500%	-1355.000	0.000	0.320	100.000
4560.000	176.694	176.694	0.500%	-1355.000	0.000	0.320	100.000
4580.000	176.694	176.694	0.500%	-1355.000	0.000	0.320	100.000
4600.000	176.694	176.694	0.500%	-1355.000	0.000	0.320	100.000
4620.000	176.694	176.694	0.500%	-1355.000	0.000	0.320	100.000
4640.000	176.694	176.694	0.500%	-1355.000	0.000	0.320	100.000
4660.000	176.694	176.694	0.500%	-1355.000	0.000	0.320	100.000
4680.000	176.694	176.694	0.500%	-1355.000	0.000	0.320	100.000
4700.000	176.694	176.694	0.500%	-1355.000	0.000	0.320	100.000
4720.000	176.694	176.694	0.500%	-1485.614	0.000	0.320	100.000
4740.000	176.694	176.694	0.500%	-1739.215	0.000	0.320	100.000
4760.000	176.694	176.694	0.500%	-2097.644	0.000	0.320	100.000

2-EJE-2_CARRIL INT_V100 KM/H_INICIO A PK-4770

```
  Istram 21.07.07.15 16/11/21 12:43:27   1927                        pagina   1
  PROYECTO :
  EJE:   2: bifurcacion EXTERIOR

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO             * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Normal
Modo: a velocidad fija de 100.0 Km/h
Eje desde PK: 0.000 hasta PK: 5144.371
Estudio desde PK: 0.000 hasta PK: 4770.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahi se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehiculo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Izquierdo
- Código: 11.000
- Distancia al código: -2.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Izquierdo
- Código: 11.000
- Distancia al código: -1.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

 Tipo de línea              Altura     PK Inicial   Dis. Inicial   PK Final     Dis. Final
--------------------------- ---------- ------------ -------------- ------------ ----------
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        9888.882         0.000      9611.368
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        9610.477         0.000      9163.540
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        9164.405         0.000      9055.295
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        9056.176         0.000      8876.200
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8876.607         0.000      8836.714
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8837.207         0.000      8569.227
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8514.845         0.000      8222.741
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8223.196         0.000      8166.396
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8167.148         0.000      7733.143
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        7734.418         0.000      7689.165
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        7689.809         0.000      7671.997
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        7672.268         0.000      7633.870
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        7634.745         0.000      7452.782
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        7452.902         0.000      7210.870
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        7176.847         0.000      5928.636
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        5916.896         0.000      5691.885
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        5672.792         0.000      5494.052
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        5494.277         0.000      5463.701
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        5464.309         0.000      5183.011
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        5184.270         0.000      5161.923
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        5163.126         0.000      5028.338
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        4937.259         0.000      3002.461
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        2939.996         0.000      1250.627
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        1188.687         0.000      1184.717
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        1182.391         0.000       889.553
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000         890.427         0.000       850.969
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000         852.125         0.000       720.338
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000         679.048         0.000       -28.301
 3250 BiondaS_i                1.200     4770.685         -18.969      5144.371       807.924
 3250 BiondaS_i                1.200     5144.371         814.398      5144.371      1128.301
 3250 BiondaS_i                1.200     5144.371        1164.614      5144.371      2025.892
 3250 BiondaS_i                1.200     5144.371        2024.595      5144.371      2053.405
 3250 BiondaS_i                1.200     5144.371        2052.015      5144.371      2167.775
 3250 BiondaS_i                1.200     5144.371        2166.496      5144.371      2184.436
 3250 BiondaS_i                1.200     5144.371        2183.531      5144.371      2442.479
 3250 BiondaS_i                1.200     5144.371        2441.673      5144.371      2482.424
 3250 BiondaS_i                1.200     5144.371        2481.872      5144.371      2707.876
 3250 BiondaS_i                1.200     5144.371        2763.538      5144.371      3012.735
 3250 BiondaS_i                1.200     5144.371        3037.198      5144.371      3820.110
 3250 BiondaS_i                1.200     5144.371        3820.275      5144.371      3977.184
 3250 BiondaS_i                1.200     5144.371        3975.838      5144.371      3999.709
 3250 BiondaS_i                1.200     5144.371        3998.559      5144.371      4373.573
 3250 BiondaS_i                1.200     5144.371        4372.885      5144.371      4392.874
 3250 BiondaS_i                1.200     5144.371        4392.224      5144.371      4499.324
 3250 BiondaS_i                1.200     5144.371        4499.154      5144.371      6837.229
 3250 BiondaS_i                1.200     5144.371        6875.589      5144.371      7396.941
 3250 BiondaS_i                1.200     5144.371        7455.900      5144.371     10074.380
 3250 BiondaS_i                1.200     5144.371       10131.451      5144.371     12577.086
 3250 BiondaS_i                1.200     5144.371       12599.693      5144.371     14248.991
 3250 BiondaS_i                1.200     5144.371       14284.785      5144.371     15057.123
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        9893.727         0.000      9804.930
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        9806.828         0.000      9775.647
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        9777.550         0.000      9687.407
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        9688.711         0.000      9653.446
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        9654.580         0.000      9135.102
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        9135.944         0.000      9061.899
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        9062.575         0.000      9056.845
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        9057.621         0.000      8960.665
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8961.542         0.000      8925.938
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8926.577         0.000      8886.782
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8887.231         0.000      8831.502
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8832.892         0.000      8490.912
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8492.316         0.000      8416.779
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8417.278         0.000      8367.832
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8368.442         0.000      8352.716
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8353.297         0.000      8324.076
```

3250	BiondaS_i	1.200	0.000	8324.762	0.000	8234.059
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	8235.000	0.000	8157.545
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	8158.151	0.000	7745.983
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	7747.113	0.000	7681.937
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	7683.015	0.000	7453.873
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	7454.343	0.000	7411.411
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	7412.073	0.000	5488.960
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	5489.946	0.000	5449.986
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	5450.718	0.000	5149.494
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	5150.448	0.000	5095.938
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	5097.400	0.000	4641.888
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	4643.049	0.000	4598.263
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	4598.966	0.000	4157.168
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	4158.037	0.000	4138.300
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	4139.273	0.000	4029.980
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	4030.693	0.000	4005.415
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	4006.459	0.000	3320.614
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	3322.051	0.000	3263.419
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	3264.800	0.000	1927.698
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	1928.736	0.000	1903.041
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	1904.046	0.000	1486.786
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	1488.067	0.000	1466.639
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	1467.468	0.000	770.525
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	771.422	0.000	712.482
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	714.218	0.502	-8.001
3250	BiondaS_i	1.200	4771.157	-1.130	5144.371	836.902
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	835.269	5144.371	895.540
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	894.255	5144.371	1068.210
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	1066.878	5144.371	1128.587
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	1127.585	5144.371	1895.660
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	1894.792	5144.371	1951.404
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	1950.128	5144.371	2556.119
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	2554.840	5144.371	2609.925
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	2608.751	5144.371	3634.331
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	3633.818	5144.371	3653.040
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	3652.789	5144.371	3820.843
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	3820.124	5144.371	3840.264
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	3839.420	5144.371	5050.923
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	5050.148	5144.371	5094.862
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	5093.900	5144.371	9864.196
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	9862.942	5144.371	9920.005
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	9918.767	5144.371	10163.973
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	10162.642	5144.371	10223.528
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	10221.808	5144.371	10591.412
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	10589.684	5144.371	10651.424
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	10650.196	5144.371	10897.896
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	10896.683	5144.371	10956.648
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	10955.516	5144.371	11922.953
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	11921.924	5144.371	11977.749
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	11976.139	5144.371	12245.437
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	12243.515	5144.371	12305.146
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	12303.255	5144.371	12634.876
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	12633.042	5144.371	12694.871
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	12693.948	5144.371	12916.358
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	12915.411	5144.371	12972.119
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	12970.962	5144.371	14259.804
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	14258.779	5144.371	14313.188
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	14312.364	5144.371	14421.554
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	14420.700	5144.371	14478.215
3250	BiondaS_i	1.200	5144.371	14476.837	5144.371	15169.916
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-8.001	324.052	-9.001
3250	BiondaS_i	1.200	714.262	-1.000	1415.082	-1.000
3250	BiondaS_i	1.200	1414.872	-0.994	1515.130	-5.556
3250	BiondaS_i	1.200	1514.532	-5.549	1805.469	-5.549
3250	BiondaS_i	1.200	1804.835	-5.557	1915.163	-0.993
3250	BiondaS_i	1.200	1914.589	-1.000	2200.326	-1.000
3250	BiondaS_i	1.200	3325.311	-1.000	3900.677	-1.000
3250	BiondaS_i	1.200	3972.125	-9.003	4608.411	-2.085
3250	BiondaS_i	1.200	4674.038	-1.527	4772.111	-1.000
3250	BiondaS_i	1.200	324.434	-9.003	1324.583	-22.043
3250	BiondaS_i	1.200	1324.942	-22.074	1383.950	-28.948
3250	BiondaS_i	1.200	1383.008	-28.697	1388.853	-29.716
3250	BiondaS_i	1.200	1387.478	-29.539	2125.696	-36.019
3250	BiondaS_i	1.200	2124.153	-34.536	2212.445	-57.271
3250	BiondaS_i	1.200	3049.009	-82.769	3973.058	-8.981
3250	BiondaS_i	1.200	4771.784	-4.969	3855.481	-34.534
3250	BiondaS_i	1.200	3850.820	-34.853	3802.710	-37.800
3250	BiondaS_i	1.200	3803.153	-37.764	3783.995	-38.989
3250	BiondaS_i	1.200	3784.092	-38.981	3660.562	-50.326
3250	BiondaS_i	1.200	3660.657	-50.317	3651.220	-51.266
3250	BiondaS_i	1.200	3651.778	-51.210	3561.684	-60.721
3250	BiondaS_i	1.200	3562.237	-60.659	3552.897	-61.611
3250	BiondaS_i	1.200	3553.183	-61.579	3305.410	-92.732
3250	BiondaS_i	1.200	3305.688	-92.693	3296.673	-93.955
3250	BiondaS_i	1.200	3296.731	-93.946	3241.725	-102.069
3250	BiondaS_i	1.200	3241.784	-102.061	3193.790	-108.749
3250	BiondaS_i	1.200	3194.255	-108.698	2999.390	-128.693
3250	BiondaS_i	1.200	2279.159	-129.225	2211.029	-113.331
3250	BiondaS_i	1.200	2212.022	-113.528	2190.468	-109.186
3250	BiondaS_i	1.200	2192.335	-109.623	1274.181	-35.438
3250	BiondaS_i	1.200	1276.046	-35.513	1147.904	-31.697
3250	BiondaS_i	1.200	1149.042	-31.726	1012.760	-29.220
3250	BiondaS_i	1.200	1012.935	-29.226	884.341	-25.298
3250	BiondaS_i	1.200	884.627	-25.318	191.001	-14.450
3250	BiondaS_i	1.200	191.382	-14.453	52.962	-8.594
3250	BiondaS_i	1.200	53.123	-8.598	47.201	-8.598
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	9896.164	0.000	9585.254
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	9309.218	0.000	8102.687
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	8098.659	0.000	7256.480
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	7238.022	0.000	6887.601
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6888.604	0.000	6850.770
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6851.682	0.000	6802.225
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6771.746	0.000	6695.066
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6696.272	0.000	6654.537
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6294.596	0.000	6217.807
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6219.327	0.000	6172.558
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6173.382	0.000	5994.923
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	5961.347	0.000	5573.772
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	5464.035	0.000	5063.100
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	4913.731	0.000	4905.356
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	4905.279	0.000	4834.695
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	4834.870	0.000	2987.904
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	2912.279	0.000	1174.290
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	1122.113	0.000	790.441
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	698.586	0.000	521.085
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	522.590	0.000	484.618
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	485.782	0.000	221.057
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	221.980	0.000	202.081

3252	BiondaS_D	1.200	0.000	202.737	0.000	182.803
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	183.914	0.000	134.076
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	134.981	0.002	9.500
3252	BiondaS_D	1.200	4770.523	12.971	5144.371	984.387
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	996.347	5144.371	1207.753
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	1237.719	5144.371	1325.408
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	1324.974	5144.371	1354.633
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	1353.687	5144.371	1676.386
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	1675.222	5144.371	1706.997
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	1705.854	5144.371	2713.951
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	2764.092	5144.371	2832.119
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	2831.734	5144.371	2908.772
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	2908.245	5144.371	3005.587
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	3043.848	5144.371	3150.996
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	3150.914	5144.371	3398.399
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	3398.111	5144.371	6850.387
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	6896.484	5144.371	7386.167
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	7428.516	5144.371	10353.922
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	10384.106	5144.371	10533.198
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	10616.225	5144.371	11455.240
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	11514.177	5144.371	12583.803
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	12596.648	5144.371	13590.699
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	13622.929	5144.371	14101.610
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	14152.403	5144.371	15041.582
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	15064.839	5144.371	15094.871
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	9892.918	0.000	9553.961
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	9554.809	0.000	9499.694
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	9500.984	0.000	9301.435
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	9302.619	0.000	9261.606
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	9262.070	0.000	8076.826
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	8077.631	0.000	8014.043
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	8015.667	0.000	7932.749
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	7934.409	0.000	7859.083
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	7860.144	0.000	6940.783
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6941.715	0.000	6892.261
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6893.631	0.000	6047.359
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6048.758	0.000	5997.708
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	5998.868	0.000	5009.193
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	5010.534	0.000	4956.351
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	4957.251	0.000	4794.775
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	4795.561	0.000	4749.805
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	4750.902	0.000	2962.655
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	2963.982	0.000	2909.825
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	2911.529	0.000	1927.151
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	1928.410	0.000	1902.631
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	1903.387	0.000	1485.877
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	1486.318	0.000	1467.192
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	1467.471	0.000	621.678
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	622.791	0.000	564.937
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	565.950	0.000	-106.957
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-107.591	0.000	-92.122
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-93.430	0.000	-31.572
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-32.808	0.000	-19.434
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-19.946	0.000	-8.601
3252	BiondaS_D	1.200	4771.225	-3.803	4777.224	-3.461
3252	BiondaS_D	1.200	4776.087	-3.470	5144.371	122.836
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	121.044	5144.371	142.557
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	141.025	5144.371	355.294
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	353.774	5144.371	375.424
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	373.659	5144.371	599.394
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	597.994	5144.371	680.373
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	679.688	5144.371	1222.982
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	1221.886	5144.371	1283.451
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	1282.335	5144.371	1649.216
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	1648.214	5144.371	1702.681
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	1701.460	5144.371	2820.141
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	2818.849	5144.371	2875.129
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	2873.791	5144.371	3634.865
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	3633.982	5144.371	3655.244
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	3654.771	5144.371	3822.870
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	3821.589	5144.371	3840.879
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	3839.752	5144.371	11339.041
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	11337.958	5144.371	11392.008
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	11391.064	5144.371	11869.438
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	11868.479	5144.371	11924.408
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	11923.510	5144.371	13006.535
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	13005.604	5144.371	13062.896
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	13061.552	5144.371	13773.852
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	13772.595	5144.371	13826.586
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	13825.789	5144.371	14936.652
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	14935.785	5144.371	14992.841
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	14992.007	5144.371	15064.701
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	15063.871	5144.371	15119.154
3252	BiondaS_D	1.200	5144.371	15117.491	5144.371	15171.276
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	9.522	927.209	14.195
3252	BiondaS_D	1.200	995.207	9.500	1571.061	9.501
3252	BiondaS_D	1.200	1601.613	14.204	2200.350	9.500
3252	BiondaS_D	1.200	3324.824	9.500	3565.243	9.500
3252	BiondaS_D	1.200	3564.471	9.478	3570.529	9.721
3252	BiondaS_D	1.200	3569.527	9.700	3660.473	9.700
3252	BiondaS_D	1.200	3659.862	9.699	3686.138	9.800
3252	BiondaS_D	1.200	3685.510	9.800	3778.490	9.800
3252	BiondaS_D	1.200	3777.458	9.807	3785.542	9.692
3252	BiondaS_D	1.200	3784.416	9.700	3800.584	9.700
3252	BiondaS_D	1.200	3799.949	9.701	3810.051	9.499
3252	BiondaS_D	1.200	3809.476	9.500	4771.665	13.000
3252	BiondaS_D	1.200	713.765	-0.995	1050.598	-11.025
3252	BiondaS_D	1.200	1049.466	-10.983	1079.169	-10.885
3252	BiondaS_D	1.200	1078.310	-10.870	1187.128	-10.621
3252	BiondaS_D	1.200	1186.351	-10.639	1216.038	-10.861
3252	BiondaS_D	1.200	1215.242	-10.881	2214.717	-47.012
3252	BiondaS_D	1.200	3048.150	-72.458	3901.006	-0.996
3252	BiondaS_D	1.200	4771.794	-18.969	2050.575	-86.934
3252	BiondaS_D	1.200	2051.927	-87.177	1930.842	-82.992
3252	BiondaS_D	1.200	1932.642	-82.857	1680.538	-99.659
3252	BiondaS_D	1.200	1682.813	-99.680	1571.919	-92.465
3252	BiondaS_D	1.200	1573.973	-92.661	1345.892	-53.260
3252	BiondaS_D	1.200	1282.271	-49.681	982.476	-45.259
3252	BiondaS_D	1.200	945.268	-48.054	0.000	-28.314

Istram 21.07.07.15 16/11/21 12:43:27 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 2: bifurcacion EXTERIOR

ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
0.000	165.342	165.342	3.860%	712.700	0.000	0.320	100.000					
20.000	164.190	164.190	4.241%	712.700	5000.000	0.320	100.000					
40.000	163.004	163.004	4.641%	712.700	5000.000	0.320	100.000					
60.000	161.844	161.844	5.041%	712.700	5000.000	0.320	100.000					
80.000	160.708	160.708	5.441%	712.700	5000.000	0.320	100.000					
100.000	159.597	159.597	5.841%	827.112	5000.000	0.320	100.000					
120.000	159.161	159.161	6.000%	1090.986	0.000	0.320	100.000					
140.000	159.161	159.161	6.000%	1604.517	0.000	0.320	100.000					
160.000	159.161	159.161	6.000%	3040.048	0.000	0.320	100.000					
180.000	159.161	159.161	6.000%	29684.038	0.000	0.320	100.000					
200.000	159.161	159.161	6.000%	-30477.063	0.000	0.320	100.000					
220.000	159.161	159.161	6.000%	-14315.206	0.000	0.320	100.000					
240.000	159.161	159.161	6.000%	-9353.018	0.000	0.320	100.000					
260.000	159.161	159.161	6.000%	-6944.579	0.000	0.320	100.000					
280.000	159.161	159.161	6.000%	-5521.923	0.000	0.320	100.000					
300.000	159.161	159.161	6.000%	-4582.620	0.000	0.320	100.000					
320.000	159.161	159.161	6.000%	-3916.092	0.000	0.320	100.000					
340.000	159.161	159.161	6.000%	-3426.667	0.000	0.320	100.000					
360.000	159.161	159.161	6.000%	-3041.215	0.000	0.320	100.000					
380.000	159.161	159.161	6.000%	-2733.742	0.000	0.320	100.000					
400.000	159.161	159.161	6.000%	-2482.758	0.000	0.320	100.000					
420.000	159.161	159.161	6.000%	-2274.005	0.000	0.320	100.000					
440.000	159.162	159.162	6.000%	-2201.500	-50000.000	0.320	100.000					
460.000	159.271	159.271	5.960%	-2201.500	-50000.000	0.320	100.000					
480.000	159.380	159.380	5.920%	-2201.500	-50000.000	0.320	100.000					
500.000	159.490	159.490	5.880%	-2201.500	-50000.000	0.320	100.000					
520.000	159.600	159.600	5.840%	-2201.500	-50000.000	0.320	100.000					
540.000	159.710	159.710	5.800%	-2201.500	-50000.000	0.320	100.000					
560.000	159.820	159.820	5.760%	-2201.500	-50000.000	0.320	100.000					
580.000	159.931	159.931	5.720%	-2201.500	-50000.000	0.320	100.000					
600.000	160.042	160.042	5.680%	-2201.500	-50000.000	0.320	100.000					
620.000	160.153	160.153	5.640%	-2201.500	-50000.000	0.320	100.000					
640.000	160.264	160.264	5.600%	-2201.500	-50000.000	0.320	100.000					
660.000	160.376	160.376	5.560%	-2255.810	-50000.000	0.320	100.000					
680.000	160.487	160.487	5.520%	-2461.082	-50000.000	0.320	100.000					
700.000	160.542	160.542	5.500%	-2707.483	0.000	0.320	100.000					
720.000	160.542	160.542	5.500%	-3008.749	0.000	0.320	100.000					
740.000	160.542	160.542	5.500%	-3385.500	0.000	0.320	100.000					
760.000	160.542	160.542	5.500%	-3870.172	0.000	0.320	100.000					
780.000	160.542	160.542	5.500%	-4516.885	0.000	0.320	100.000					
800.000	160.542	160.542	5.500%	-5423.217	0.000	0.320	100.000					
820.000	160.542	160.542	5.500%	-6784.756	0.000	0.320	100.000					
840.000	160.542	160.542	5.500%	-9059.454	0.000	0.320	100.000					
860.000	160.542	160.542	5.500%	-13629.452	0.000	0.320	100.000					
880.000	160.542	160.542	5.500%	-27506.530	0.000	0.320	100.000					
900.000	160.669	160.669	5.455%	445622.467	-38000.000	0.320	100.000					
920.000	160.817	160.817	5.402%	7857.414	-38000.000	0.320	100.000					
940.000	160.965	160.965	5.350%	3962.915	-38000.000	0.320	100.000					
960.000	161.114	161.114	5.297%	2649.304	-38000.000	0.320	100.000					
980.000	161.263	161.263	5.244%	1989.564	-38000.000	0.320	100.000					
1000.000	161.413	161.413	5.192%	1592.776	-38000.000	0.320	100.000					
1020.000	161.563	161.563	5.139%	1327.856	-38000.000	0.320	100.000					
1040.000	161.713	161.713	5.086%	1198.500	-38000.000	0.320	100.000					
1060.000	161.864	161.864	5.034%	1198.500	-38000.000	0.320	100.000					
1080.000	162.015	162.015	4.981%	1198.500	-38000.000	0.320	100.000					
1100.000	162.167	162.167	4.929%	1198.500	-38000.000	0.320	100.000					
1120.000	162.319	162.319	4.876%	1198.500	-38000.000	0.320	100.000					
1140.000	162.472	162.472	4.823%	1198.500	-38000.000	0.320	100.000					
1160.000	162.625	162.625	4.771%	1198.500	-38000.000	0.320	100.000					
1180.000	162.778	162.778	4.718%	1198.500	-38000.000	0.320	100.000					
1200.000	162.932	162.932	4.665%	1198.500	-38000.000	0.320	100.000					
1220.000	162.977	162.977	4.650%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
1240.000	162.977	162.977	4.650%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
1260.000	162.977	162.977	4.650%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
1280.000	162.977	162.977	4.650%	1217.607	0.000	0.320	100.000					
1300.000	162.977	162.977	4.650%	1436.785	0.000	0.320	100.000					
1320.000	162.977	162.977	4.650%	1752.047	0.000	0.320	100.000					
1340.000	162.977	162.977	4.650%	2244.315	0.000	0.320	100.000					
1360.000	162.977	162.977	4.650%	3120.839	0.000	0.320	100.000					
1380.000	162.977	162.977	4.650%	5119.543	0.000	0.320	100.000					
1400.000	162.977	162.977	4.650%	14228.774	0.000	0.320	100.000					
1420.000	160.000	162.977	4.650%	-5280.517	0.000	0.320	100.000	99.038	Barreras Visuales	-4.041	1481.840	
1440.000	162.977	162.977	4.650%	-1608.970	0.000	0.320	100.000					
1460.000	160.000	162.977	4.650%	-949.581	0.000	0.320	100.000	99.038	Barreras Visuales	-5.550	1560.757	
1480.000	140.000	162.977	4.650%	-673.801	0.000	0.320	100.000	92.236	Barreras Visuales	-5.550	1572.932	
1500.000	140.000	162.977	4.650%	-522.308	0.000	0.320	100.000	92.236	Barreras Visuales	-5.550	1594.037	
1520.000	140.000	162.977	4.650%	-504.000	0.000	0.320	100.000	92.236	Barreras Visuales	-5.550	1614.050	
1540.000	140.000	162.977	4.650%	-504.000	0.000	0.320	100.000	92.236	Barreras Visuales	-5.550	1615.289	
1560.000	140.000	162.977	4.650%	-504.000	0.000	0.320	100.000	92.236	Barreras Visuales	-5.550	1635.288	
1580.000	140.000	162.977	4.650%	-504.000	0.000	0.320	100.000	92.236	Barreras Visuales	-5.550	1655.286	
1600.000	140.000	162.977	4.650%	-504.000	0.000	0.320	100.000	92.236	Barreras Visuales	-5.550	1675.284	
1620.000	140.000	162.977	4.650%	-504.000	0.000	0.320	100.000	92.236	Barreras Visuales	-5.550	1695.281	
1640.000	140.000	163.212	4.570%	-504.000	-17000.000	0.320	100.000	92.170	Barreras Visuales	-5.550	1715.278	
1660.000	140.000	163.559	4.452%	-504.000	-17000.000	0.320	100.000	92.071	Barreras Visuales	-5.550	1735.279	
1680.000	140.000	163.909	4.335%	-504.000	-17000.000	0.320	100.000	91.972	Barreras Visuales	-5.550	1756.053	
1700.000	160.000	164.261	4.217%	-504.000	-17000.000	0.320	100.000	98.635	Barreras Visuales	-5.550	1769.306	
1720.000	140.000	164.615	4.100%	-504.000	-17000.000	0.320	100.000	91.774	Barreras Visuales	-4.850	1821.936	
1740.000	140.000	164.972	3.982%	-504.000	-17000.000	0.320	100.000	91.674	Barreras Visuales	-4.628	1827.300	
1760.000	140.000	165.331	3.864%	-504.000	-17000.000	0.320	100.000	91.575	Barreras Visuales	-3.677	1850.282	
1780.000	140.000	165.692	3.747%	-504.000	-17000.000	0.320	100.000	91.475	Barreras Visuales	-1.000	1914.800	
1800.000	166.056	166.056	3.629%	-504.000	-17000.000	0.320	100.000					
1820.000	166.422	166.422	3.511%	-504.122	-17000.000	0.320	100.000					
1840.000	166.790	166.790	3.394%	-643.802	-17000.000	0.320	100.000					
1860.000	167.161	167.161	3.276%	-890.994	-17000.000	0.320	100.000					
1880.000	167.535	167.535	3.158%	-1447.489	-17000.000	0.320	100.000					
1900.000	167.911	167.911	3.041%	-3863.966	-17000.000	0.320	100.000					
1920.000	168.289	168.289	2.923%	11203.321	-17000.000	0.320	100.000					
1940.000	168.670	168.670	2.805%	3209.087	-17000.000	0.320	100.000					
1960.000	169.054	169.054	2.688%	1872.241	-17000.000	0.320	100.000					
1980.000	169.440	169.440	2.570%	1321.402	-17000.000	0.320	100.000					
2000.000	169.829	169.829	2.452%	1020.853	-17000.000	0.320	100.000					
2020.000	170.221	170.221	2.335%	858.500	-17000.000	0.320	100.000					
2040.000	170.615	170.615	2.217%	858.500	-17000.000	0.320	100.000					
2060.000	171.012	171.012	2.100%	858.500	-17000.000	0.320	100.000					
2080.000	171.412	171.412	1.982%	878.446	-17000.000	0.320	100.000					
2100.000	171.814	171.814	1.864%	1092.340	-17000.000	0.320	100.000					
2120.000	172.035	172.035	1.800%	1443.611	0.000	0.320	100.000					
2140.000	172.035	172.035	1.800%	2127.218	0.000	0.320	100.000					

2160.000	172.035	172.035	1.800%	4038.185	0.000	0.320	100.000				
2180.000	172.035	172.035	1.800%	39490.118	0.000	0.320	100.000				
2200.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000				
2220.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000				
2240.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000				
2260.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000				
2280.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000				
2300.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000				
2320.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000				
2340.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000				
2360.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000				
2380.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000				
2400.000	172.030	172.030	1.801%	0.000	18000.000	0.320	100.000				
2420.000	171.649	171.649	1.912%	0.000	18000.000	0.320	100.000				
2440.000	171.270	171.270	2.024%	0.000	18000.000	0.320	100.000				
2460.000	170.893	170.893	2.135%	0.000	18000.000	0.320	100.000				
2480.000	170.519	170.519	2.246%	0.000	18000.000	0.320	100.000				
2500.000	170.147	170.147	2.357%	0.000	18000.000	0.320	100.000				
2520.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000				
2540.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000				
2560.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000				
2580.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000				
2600.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000				
2620.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000				
2640.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000				
2660.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000				
2680.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000				
2700.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000				
2720.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000				
2740.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000				
2760.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000				
2780.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000				
2800.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000				
2820.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000				
2840.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000				
2860.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000				
2880.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000				
2900.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000				
2920.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000				
2940.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000				
2960.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000				
2980.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000				
3000.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000				
3020.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000				
3040.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000				
3060.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000				
3080.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000				
3100.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000				
3120.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000				
3140.000	170.097	170.097	2.372%	0.000	-1000.000	0.320	100.000				
3160.000	170.841	170.841	2.150%	0.000	0.000	0.320	100.000				
3180.000	170.841	170.841	2.150%	0.000	0.000	0.320	100.000				
3200.000	170.841	170.841	2.150%	7783.094	0.000	0.320	100.000				
3220.000	170.841	170.841	2.150%	3028.611	0.000	0.320	100.000				
3240.000	170.841	170.841	2.150%	1879.674	0.000	0.320	100.000				
3260.000	170.841	170.841	2.150%	1362.486	0.000	0.320	100.000				
3280.000	170.118	170.841	2.150%	1068.354	0.000	0.320	100.000				
3300.000	170.841	170.841	2.150%	928.500	0.000	0.320	100.000				
3320.000	170.841	170.841	2.150%	928.500	0.000	0.320	100.000				
3340.000	170.841	170.841	2.150%	928.500	0.000	0.320	100.000				
3360.000	170.841	170.841	2.150%	928.500	0.000	0.320	100.000				
3380.000	170.951	170.951	2.118%	928.500	-18000.000	0.320	100.000				
3400.000	171.328	171.328	2.006%	928.500	-18000.000	0.320	100.000				
3420.000	171.708	171.708	1.895%	928.500	-18000.000	0.320	100.000				
3440.000	172.090	172.090	1.784%	928.500	-18000.000	0.320	100.000				
3460.000	172.474	172.474	1.673%	928.500	-18000.000	0.320	100.000				
3480.000	172.861	172.861	1.562%	928.500	-18000.000	0.320	100.000				
3500.000	173.251	173.251	1.451%	928.500	-18000.000	0.320	100.000				
3520.000	173.643	173.643	1.340%	928.500	-18000.000	0.320	100.000				
3540.000	174.038	174.038	1.229%	928.500	-18000.000	0.320	100.000				
3560.000	174.435	174.435	1.118%	928.500	-18000.000	0.320	100.000				
3580.000	174.836	174.836	1.006%	928.500	-18000.000	0.320	100.000				
3600.000	175.238	175.238	0.895%	928.500	-18000.000	0.320	100.000				
3620.000	175.644	175.644	0.784%	928.500	-18000.000	0.320	100.000				
3640.000	176.052	176.052	0.673%	928.500	-18000.000	0.320	100.000				
3660.000	176.464	176.464	0.562%	928.500	-18000.000	0.320	100.000				
3680.000	176.694	176.694	0.500%	928.500	0.000	0.320	100.000				
3700.000	176.694	176.694	0.500%	928.500	0.000	0.320	100.000				
3720.000	176.694	176.694	0.500%	928.500	0.000	0.320	100.000				
3740.000	176.694	176.694	0.500%	928.500	0.000	0.320	100.000				
3760.000	176.694	176.694	0.500%	928.500	0.000	0.320	100.000				
3780.000	176.694	176.694	0.500%	928.500	0.000	0.320	100.000				
3800.000	160.000	176.694	0.500%	928.500	0.000	0.320	100.000	95.061	Barreras Visuales	-1.000	3881.688
3820.000	140.000	176.694	0.500%	928.500	0.000	0.320	100.000	88.646	Barreras Visuales	-1.000	3883.800
3840.000	120.000	176.694	0.500%	1068.641	0.000	0.320	100.000	81.574	Barreras Visuales	-1.000	3888.079
3860.000	100.000	176.694	0.500%	1362.954	0.000	0.320	100.000	73.968	Barreras Visuales	-1.000	3896.610
3880.000	176.694	176.694	0.500%	1880.563	0.000	0.320	100.000				
3900.000	176.694	176.694	0.500%	3030.919	0.000	0.320	100.000				
3920.000	176.694	176.694	0.500%	7798.350	0.000	0.320	100.000				
3940.000	176.694	176.694	0.500%	-27822.777	0.000	0.320	100.000				
3960.000	176.694	176.694	0.500%	-7424.901	0.000	0.320	100.000				
3980.000	140.000	176.694	0.500%	-4276.796	0.000	0.320	100.000	88.646	Barreras Visuales	-8.069	4039.123
4000.000	140.000	176.694	0.500%	-3003.917	0.000	0.320	100.000	88.646	Barreras Visuales	-8.007	4062.721
4020.000	140.000	176.694	0.500%	-2314.452	0.000	0.320	100.000	88.646	Barreras Visuales	-8.000	4090.948
4040.000	140.000	176.694	0.500%	-1882.044	0.000	0.320	100.000	88.646	Barreras Visuales	-7.852	4107.511
4060.000	140.000	176.694	0.500%	-1585.488	0.000	0.320	100.000	88.646	Barreras Visuales	-7.675	4121.235
4080.000	120.000	176.694	0.500%	-1369.445	0.000	0.320	100.000	81.574	Barreras Visuales	-7.222	4154.469
4100.000	120.000	176.694	0.500%	-1344.559	0.000	0.320	100.000	81.574	Barreras Visuales	-7.079	4165.056
4120.000	120.000	176.694	0.500%	-1344.808	0.000	0.320	100.000	81.574	Barreras Visuales	-6.827	4183.954
4140.000	120.000	176.694	0.500%	-1345.081	0.000	0.320	100.000	81.574	Barreras Visuales	-6.565	4203.835
4160.000	120.000	176.694	0.500%	-1345.352	0.000	0.320	100.000	81.574	Barreras Visuales	-6.305	4223.792
4180.000	120.000	176.694	0.500%	-1345.620	0.000	0.320	100.000	81.574	Barreras Visuales	-6.050	4243.741
4200.000	120.000	176.694	0.500%	-1345.885	0.000	0.320	100.000	81.574	Barreras Visuales	-5.797	4263.701
4220.000	120.000	176.694	0.500%	-1346.146	0.000	0.320	100.000	81.574	Barreras Visuales	-5.549	4283.660
4240.000	120.000	176.694	0.500%	-1346.403	0.000	0.320	100.000	81.574	Barreras Visuales	-5.305	4303.618
4260.000	120.000	176.694	0.500%	-1346.656	0.000	0.320	100.000	81.574	Barreras Visuales	-5.064	4323.569
4280.000	120.000	176.694	0.500%	-1346.906	0.000	0.320	100.000	81.574	Barreras Visuales	-4.827	4343.531
4300.000	120.000	176.694	0.500%	-1347.152	0.000	0.320	100.000	81.574	Barreras Visuales	-4.595	4363.490
4320.000	120.000	176.694	0.500%	-1347.393	0.000	0.320	100.000	81.574	Barreras Visuales	-4.366	4383.447
4340.000	120.000	176.694	0.500%	-1347.631	0.000	0.320	100.000	81.574	Barreras Visuales	-4.141	4403.412
4360.000	120.000	176.694	0.500%	-1347.865	0.000	0.320	100.000	81.574	Barreras Visuales	-3.921	4423.374
4380.000	120.000	176.694	0.500%	-1348.095	0.000	0.320	100.000	81.574	Barreras Visuales	-3.705	4443.337
4400.000	120.000	176.694	0.500%	-1348.320	0.000	0.320	100.000	81.574	Barreras Visuales	-3.493	4463.297
4420.000	120.000	176.694	0.500%	-1348.542	0.000	0.320	100.000	81.574	Barreras Visuales	-3.285	4483.263
4440.000	120.000	176.694	0.500%	-1348.759	0.000	0.320	100.000	81.574	Barreras Visuales	-3.082	4503.223
4460.000	120.000	176.694	0.500%	-1348.972	0.000	0.320	100.000	81.574	Barreras Visuales	-2.883	4523.188
4480.000	120.000	176.694	0.500%	-1349.181	0.000	0.320	100.000	81.574	Barreras Visuales	-2.689	4543.155
4500.000	120.000	176.694	0.500%	-1349.385	0.000	0.320	100.000	81.574	Barreras Visuales	-2.499	4563.125

4520.000	120.000	176.694	0.500%	-1349.585	0.000	0.320	100.000	81.574	Barreras Visuales	-2.314	4583.096
4540.000	120.000	176.694	0.500%	-1349.781	0.000	0.320	100.000	81.574	Barreras Visuales	-2.133	4603.061
4560.000	140.000	176.694	0.500%	-1349.972	0.000	0.320	100.000	88.646	Barreras Visuales	-1.352	4696.109
4580.000	120.000	176.694	0.500%	-1350.158	0.000	0.320	100.000	81.574	Barreras Visuales	-1.436	4685.495
4600.000	120.000	176.694	0.500%	-1350.340	0.000	0.320	100.000	81.574	Barreras Visuales	-1.279	4705.516
4620.000	120.000	176.694	0.500%	-1350.517	0.000	0.320	100.000	81.574	Barreras Visuales	-1.456	4682.951
4640.000	120.000	176.694	0.500%	-1350.689	0.000	0.320	100.000	81.574	Barreras Visuales	-1.285	4704.740
4660.000	120.000	176.694	0.500%	-1350.857	0.000	0.320	100.000	81.574	Barreras Visuales	-1.068	4736.357
4680.000	140.000	176.694	0.500%	-1351.020	0.000	0.320	100.000	88.646	Barreras Visuales	-1.003	4756.018
4700.000	176.694	176.694	0.500%	-1351.178	0.000	0.320	100.000				
4720.000	176.694	176.694	0.500%	-1481.944	0.000	0.320	100.000				
4740.000	176.694	176.694	0.500%	-1735.665	0.000	0.320	100.000				
4760.000	176.694	176.694	0.500%	-2094.144	0.000	0.320	100.000				

EJE 3. CALZADA DERECHA P.K 561,8 A P.K. 566,6

1-EJE-3_CARRIL EXT_V100 KM/H_PK-340 A PK-3980

```
  Istram 21.07.07.15 16/11/21 11:30:29   1927                        pagina   1
  PROYECTO :
  EJE:   3: bifurcacion INTERIOR

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO             * * *
                  ================================================


Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Normal
Modo: a velocidad fija de 100.0 Km/h
Eje desde PK: 0.000 hasta PK: 4099.971
Estudio desde PK: 340.000 hasta PK: 3980.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahi se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehiculo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -2.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: 0.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

 Tipo de línea              Altura     PK Inicial   Dis. Inicial   PK Final     Dis. Final
-------------------------- ---------- ------------ -------------- ------------ ------------
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        9891.195        0.000      9613.722
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        9612.823        0.000      9166.005
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        9166.869        0.000      9057.791
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        9058.671        0.000      8878.723
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8879.129        0.000      8839.237
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8839.730        0.000      8571.748
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8517.361        0.000      8225.215
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8225.671        0.000      8168.847
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8169.600        0.000      7735.429
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        7736.705        0.000      7691.433
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        7692.077        0.000      7674.257
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        7674.528        0.000      7636.112
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        7636.987        0.000      7454.888
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        7455.008        0.000      7212.680
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        7178.627        0.000      5930.231
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        5918.511        0.000      5693.761
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        5674.687        0.000      5496.223
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        5496.447        0.000      5465.920
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        5466.527        0.000      5185.536
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        5186.793        0.000      5164.464
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        5165.666        0.000      5030.962
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        4939.947        0.000      3005.679
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        2943.123        0.000      1254.152
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        1192.271        0.000      1188.303
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        1185.979        0.000       893.095
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000         893.970        0.000       854.468
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000         855.625        0.000       723.524
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000         682.033        0.000       -21.301
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971        -666.197     4099.971     -1818.793
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971       -1823.728     4099.971     -2120.567
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971       -2156.939     4099.971      2940.976
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971        2939.793     4099.971      2966.382
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971        2965.095     4099.971      3074.333
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971        3073.098     4099.971      3090.457
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971        3089.583     4099.971      3351.278
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971        3350.438     4099.971      3393.431
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971        3392.842     4099.971      3636.343
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971        3695.238     4099.971      3955.677
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971        3981.069     4099.971      4718.531
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971        4718.681     4099.971      4863.170
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971        4861.909     4099.971      4884.339
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971        4883.257     4099.971      5247.667
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971        5246.981     4099.971      5266.902
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971        5266.251     4099.971      5374.192
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971        5374.020     4099.971     -7829.051
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971       -7867.520     4099.971     -8389.128
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971       -8448.037     4099.971     11041.254
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971       11097.521     4099.971     13545.442
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971       13567.777     4099.971     15210.545
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971       15245.999     4099.971     16010.230
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        9896.050        0.000      9807.270
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        9809.168        0.000      9777.991
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        9779.894        0.000      9689.764
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        9691.066        0.000      9655.806
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        9656.940        0.000      9137.589
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        9138.431        0.000      9064.407
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        9065.083        0.000      9059.354
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        9060.130        0.000      8963.191
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8964.069        0.000      8928.469
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8929.107        0.000      8889.315
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8889.766        0.000      8834.038
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8835.428        0.000      8493.446
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8494.851        0.000      8419.309
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8419.807        0.000      8370.355
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8370.966        0.000      8355.237
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8355.817        0.000      8326.592
```

3250	BiondaS_i	1.200	0.000	8327.278	0.000	8236.551
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	8237.492	0.000	8160.008
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	8160.614	0.000	7748.289
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	7749.419	0.000	7684.217
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	7685.295	0.000	7456.000
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	7456.471	0.000	7413.494
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	7414.157	0.000	5491.180
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	5492.165	0.000	5452.262
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	5452.993	0.000	5152.070
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	5153.023	0.000	5098.550
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	5100.011	0.000	4644.953
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	4646.113	0.000	4601.384
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	4602.087	0.000	4160.690
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	4161.559	0.000	4141.834
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	4142.808	0.000	4033.569
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	4034.281	0.000	4009.013
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	4010.057	0.000	3324.183
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	3325.621	0.000	3266.953
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	3268.335	0.000	1930.440
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	1931.478	0.000	1905.796
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	1906.801	0.000	1490.128
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	1491.407	0.000	1469.997
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	1470.826	0.000	773.988
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	774.887	0.000	715.795
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	717.537	0.507	-1.001
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	-670.849	4099.971	-1840.689
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	-1839.187	4099.971	-1895.182
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	-1893.983	4099.971	-2059.082
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	-2057.797	4099.971	-2117.482
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	-2116.508	4099.971	2821.052
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	2820.285	4099.971	2870.707
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	2869.567	4099.971	3469.187
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	3467.819	4099.971	3526.757
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	3525.494	4099.971	4550.445
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	4549.986	4099.971	4567.359
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	4567.133	4099.971	4716.265
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	4715.593	4099.971	4734.545
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	4733.757	4099.971	5952.450
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	5951.601	4099.971	6000.090
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	5999.041	4099.971	10833.048
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	10831.815	4099.971	10887.987
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	10886.768	4099.971	11129.260
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	11127.938	4099.971	11188.406
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	11186.695	4099.971	11554.661
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	11552.938	4099.971	11614.549
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	11613.323	4099.971	11861.722
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	11860.499	4099.971	11920.938
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	11919.795	4099.971	12894.384
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	12893.370	4099.971	12948.390
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	12946.803	4099.971	13213.718
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	13211.777	4099.971	13273.193
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	13271.307	4099.971	13602.365
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	13600.532	4099.971	13662.394
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	13661.469	4099.971	13885.213
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	13884.256	4099.971	13941.637
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	13940.465	4099.971	15220.660
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	15219.651	4099.971	15273.257
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	15272.443	4099.971	15380.268
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	15379.424	4099.971	15436.312
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	15434.948	4099.971	16120.529
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-1.005	325.250	-1.000
3250	BiondaS_i	1.200	713.853	9.500	1416.834	30.053
3250	BiondaS_i	1.200	1416.631	30.025	1512.114	42.595
3250	BiondaS_i	1.200	1511.553	42.515	1784.177	42.376
3250	BiondaS_i	1.200	1783.583	42.461	1888.673	27.892
3250	BiondaS_i	1.200	1888.121	27.977	2164.859	50.330
3250	BiondaS_i	1.200	3323.948	34.239	3910.246	9.512
3250	BiondaS_i	1.200	3981.273	-1.000	4099.971	-512.340
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	-576.514	4099.971	-671.805
3250	BiondaS_i	1.200	325.631	-1.000	1330.124	-1.000
3250	BiondaS_i	1.200	1330.489	-1.009	1390.496	-2.190
3250	BiondaS_i	1.200	1389.522	-2.065	1395.491	-2.285
3250	BiondaS_i	1.200	1394.096	-2.299	2100.903	-2.097
3250	BiondaS_i	1.200	2099.035	-0.999	2190.941	-1.000
3250	BiondaS_i	1.200	3035.061	-1.000	3982.206	-1.000
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	-670.515	3862.620	-21.160
3250	BiondaS_i	1.200	3857.847	-21.115	3808.644	-19.791
3250	BiondaS_i	1.200	3809.097	-19.796	3789.624	-19.285
3250	BiondaS_i	1.200	3789.723	-19.286	3664.247	-24.495
3250	BiondaS_i	1.200	3664.344	-24.486	3654.777	-25.358
3250	BiondaS_i	1.200	3655.343	-25.305	3564.067	-36.611
3250	BiondaS_i	1.200	3564.636	-36.530	3555.009	-37.789
3250	BiondaS_i	1.200	3555.304	-37.748	3290.465	-53.641
3250	BiondaS_i	1.200	3290.768	-53.647	3280.941	-53.418
3250	BiondaS_i	1.200	3281.004	-53.419	3222.045	-51.479
3250	BiondaS_i	1.200	3222.107	-51.482	3172.969	-49.175
3250	BiondaS_i	1.200	3173.431	-49.207	2980.168	-40.295
3250	BiondaS_i	1.200	2272.472	-54.463	2203.681	-55.599
3250	BiondaS_i	1.200	2204.682	-55.540	2182.893	-56.795
3250	BiondaS_i	1.200	2184.799	-56.742	1279.016	-15.997
3250	BiondaS_i	1.200	1280.940	-16.059	1150.357	-9.667
3250	BiondaS_i	1.200	1151.509	-9.708	1013.414	-10.472
3250	BiondaS_i	1.200	1013.591	-10.469	884.012	-11.688
3250	BiondaS_i	1.200	884.299	-11.700	192.371	-7.178
3250	BiondaS_i	1.200	192.752	-7.179	53.486	-1.594
3250	BiondaS_i	1.200	53.649	-1.598	47.668	-1.598
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	9898.495	0.000	9587.627
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	9311.649	0.000	8105.137
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	8101.114	0.000	7258.402
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	7239.915	0.000	6889.161
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6890.166	0.000	6852.305
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6853.218	0.000	6803.730
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6773.235	0.000	6696.521
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6697.727	0.000	6655.978
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6296.019	0.000	6219.254
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6220.774	0.000	6174.024
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6174.848	0.000	5996.516
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	5962.964	0.000	5575.883
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	5466.328	0.000	5065.757
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	4916.486	0.000	4908.118
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	4908.042	0.000	4837.527
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	4837.701	0.000	2991.179
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	2915.472	0.000	1178.071
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	1125.900	0.000	794.072
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	702.022	0.000	523.830
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	525.342	0.000	487.212
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	488.382	0.000	222.599
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	223.525	0.000	203.572

3252 BiondaS_D	1.200	0.000	204.229	0.000	184.251
3252 BiondaS_D	1.200	0.000	185.365	0.000	135.407
3252 BiondaS_D	1.200	0.000	136.314	0.002	16.500
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	-673.867	4099.971	-1973.851
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	-1986.312	4099.971	-2192.141
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	-2220.532	4099.971	-2305.886
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	-2305.470	4099.971	-2333.767
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	-2332.863	4099.971	2627.838
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	2626.818	4099.971	2654.635
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	2653.643	4099.971	3635.872
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	3690.661	4099.971	3763.441
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	3763.034	4099.971	3843.907
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	3843.359	4099.971	3943.789
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	3982.406	4099.971	4090.061
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	4089.979	4099.971	4330.771
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	4330.500	4099.971	-7840.568
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	-7887.243	4099.971	-8377.176
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	-8419.179	4099.971	11317.517
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	11347.736	4099.971	11496.182
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	11578.700	4099.971	12427.362
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	12487.196	4099.971	13550.937
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	13563.766	4099.971	14561.540
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	14593.360	4099.971	15064.704
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	15114.373	4099.971	15993.318
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	16016.397	4099.971	16045.991
3252 BiondaS_D	1.200	0.000	9895.241	0.000	9556.328
3252 BiondaS_D	1.200	0.000	9557.176	0.000	9502.068
3252 BiondaS_D	1.200	0.000	9503.358	0.000	9303.856
3252 BiondaS_D	1.200	0.000	9305.041	0.000	9264.043
3252 BiondaS_D	1.200	0.000	9264.507	0.000	8079.248
3252 BiondaS_D	1.200	0.000	8080.054	0.000	8016.439
3252 BiondaS_D	1.200	0.000	8018.063	0.000	7935.113
3252 BiondaS_D	1.200	0.000	7936.773	0.000	7861.421
3252 BiondaS_D	1.200	0.000	7862.482	0.000	6942.364
3252 BiondaS_D	1.200	0.000	6943.297	0.000	6893.806
3252 BiondaS_D	1.200	0.000	6895.178	0.000	6048.879
3252 BiondaS_D	1.200	0.000	6050.278	0.000	5999.267
3252 BiondaS_D	1.200	0.000	6000.426	0.000	5011.854
3252 BiondaS_D	1.200	0.000	5013.194	0.000	4959.050
3252 BiondaS_D	1.200	0.000	4959.950	0.000	4797.627
3252 BiondaS_D	1.200	0.000	4798.412	0.000	4752.711
3252 BiondaS_D	1.200	0.000	4753.807	0.000	2965.859
3252 BiondaS_D	1.200	0.000	2967.187	0.000	2912.967
3252 BiondaS_D	1.200	0.000	2914.673	0.000	1929.891
3252 BiondaS_D	1.200	0.000	1931.149	0.000	1905.377
3252 BiondaS_D	1.200	0.000	1906.133	0.000	1489.208
3252 BiondaS_D	1.200	0.000	1489.649	0.000	1470.547
3252 BiondaS_D	1.200	0.000	1470.826	0.000	624.615
3252 BiondaS_D	1.200	0.000	625.733	0.000	567.646
3252 BiondaS_D	1.200	0.000	568.663	0.000	107.124
3252 BiondaS_D	1.200	0.000	107.766	0.000	92.069
3252 BiondaS_D	1.200	0.000	93.393	0.000	-30.220
3252 BiondaS_D	1.200	0.000	-31.510	0.000	-17.607
3252 BiondaS_D	1.200	0.000	-18.156	0.000	-1.604
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	-670.258	4099.971	-676.150
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	-675.047	4099.971	-1161.267
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	-1159.482	4099.971	-1180.839
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	-1179.319	4099.971	-1390.176
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	-1388.692	4099.971	-1409.913
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	-1408.196	4099.971	-1623.126
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	-1621.818	4099.971	-1698.288
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	-1697.657	4099.971	-2210.399
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	-2209.337	4099.971	-2268.877
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	-2267.801	4099.971	-2607.717
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	-2606.831	4099.971	2654.669
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	2653.607	4099.971	3753.353
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	3751.982	4099.971	3811.244
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	3809.842	4099.971	4551.031
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	4550.230	4099.971	4569.789
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	4569.355	4099.971	4718.537
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	4717.362	4099.971	4735.202
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	4734.164	4099.971	12310.100
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	12308.998	4099.971	12363.953
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	12362.994	4099.971	12841.701
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	12840.756	4099.971	12895.884
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	12894.998	4099.971	13976.557
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	13975.614	4099.971	14033.521
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	14032.164	4099.971	14742.997
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	14741.760	4099.971	14794.943
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	14794.160	4099.971	15890.422
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	15889.564	4099.971	15945.966
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	15945.142	4099.971	16016.921
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	16016.101	4099.971	16070.626
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	16068.987	4099.971	16121.930
3252 BiondaS_D	1.200	0.000	16.512	925.638	29.069
3252 BiondaS_D	1.200	993.711	27.302	1563.254	64.105
3252 BiondaS_D	1.200	1592.068	71.074	2162.199	60.488
3252 BiondaS_D	1.200	3324.905	44.707	3565.394	33.693
3252 BiondaS_D	1.200	3564.607	33.645	3570.791	34.095
3252 BiondaS_D	1.200	3569.766	34.040	3664.821	35.529
3252 BiondaS_D	1.200	3664.179	35.535	3691.784	35.124
3252 BiondaS_D	1.200	3691.125	35.141	3788.211	29.802
3252 BiondaS_D	1.200	3787.146	29.899	3795.465	29.074
3252 BiondaS_D	1.200	3794.308	29.182	3810.842	27.707
3252 BiondaS_D	1.200	3810.195	27.767	3820.425	26.628
3252 BiondaS_D	1.200	3819.842	26.682	4099.971	-674.982
3252 BiondaS_D	1.200	713.359	9.500	1050.977	9.499
3252 BiondaS_D	1.200	1049.820	9.493	1080.180	10.606
3252 BiondaS_D	1.200	1079.301	10.599	1190.697	10.599
3252 BiondaS_D	1.200	1189.904	10.603	1220.095	9.496
3252 BiondaS_D	1.200	1219.287	9.500	2190.538	9.500
3252 BiondaS_D	1.200	3035.587	9.332	3910.574	9.500
3252 BiondaS_D	1.200	4099.971	-667.269	2027.914	-65.208
3252 BiondaS_D	1.200	2029.527	-65.320	1891.451	-55.566
3252 BiondaS_D	1.200	1893.396	-55.713	1665.018	-41.272
3252 BiondaS_D	1.200	1666.922	-41.338	1573.343	-37.350
3252 BiondaS_D	1.200	1575.098	-37.385	1354.293	-30.569
3252 BiondaS_D	1.200	1287.553	-30.161	983.594	-28.029
3252 BiondaS_D	1.200	945.993	-32.490	0.000	-21.319

Istram 21.07.07.15 16/11/21 11:30:29 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 3: bifurcacion INTERIOR

ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
340.000	159.479	159.479	5.884%	-3373.490	0.000	0.320	100.000					
360.000	159.486	159.486	5.881%	-2999.993	0.000	0.320	100.000					
380.000	159.492	159.492	5.879%	-2701.056	0.000	0.320	100.000					
400.000	159.497	159.497	5.877%	-2456.378	0.000	0.320	100.000					
420.000	159.502	159.502	5.875%	-2252.416	0.000	0.320	100.000					
440.000	159.160	159.160	6.000%	-2205.000	0.000	0.320	100.000					
460.000	159.277	159.277	5.958%	-2205.000	0.000	0.320	100.000					
480.000	159.360	159.360	5.927%	-2205.000	0.000	0.320	100.000					
500.000	159.469	159.469	5.887%	-2205.000	0.000	0.320	100.000					
520.000	159.578	159.578	5.848%	-2205.000	0.000	0.320	100.000					
540.000	159.689	159.689	5.807%	-2205.000	0.000	0.320	100.000					
560.000	159.827	159.827	5.757%	-2205.000	0.000	0.320	100.000					
580.000	159.908	159.908	5.728%	-2205.000	0.000	0.320	100.000					
600.000	160.019	160.019	5.688%	-2205.000	0.000	0.320	100.000					
620.000	160.129	160.129	5.648%	-2205.000	0.000	0.320	100.000					
640.000	160.268	160.268	5.598%	-2205.000	0.000	0.320	100.000					
660.000	159.973	159.973	5.704%	-2205.000	0.000	0.320	100.000					
680.000	160.055	160.055	5.675%	-2205.000	0.000	0.320	100.000					
700.000	160.131	160.131	5.648%	-2205.000	0.000	0.320	100.000					
720.000	160.136	160.136	5.646%	-2288.670	0.000	0.320	100.000					
740.000	160.138	160.138	5.645%	-2499.574	0.000	0.320	100.000					
760.000	160.136	160.136	5.646%	-2753.397	0.000	0.320	100.000					
780.000	160.131	160.131	5.648%	-3064.724	0.000	0.320	100.000					
800.000	160.131	160.131	5.648%	-3455.594	0.000	0.320	100.000					
820.000	160.244	160.244	5.607%	-3960.953	-38092.000	0.320	100.000					
840.000	160.390	160.390	5.554%	-4639.737	-38092.000	0.320	100.000					
860.000	160.537	160.537	5.502%	-5599.707	-38092.000	0.320	100.000					
880.000	160.684	160.684	5.449%	-7061.228	-38092.000	0.320	100.000					
900.000	160.832	160.832	5.397%	-9556.358	-38092.000	0.320	100.000					
920.000	160.980	160.980	5.344%	-14781.386	-38092.000	0.320	100.000					
940.000	161.128	161.128	5.292%	-32627.239	-38092.000	0.320	100.000					
960.000	160.000	161.277	5.239%	21186.996	-38092.000	0.320	100.000	99.583	Barreras Visuales	9.500	1047.009	
980.000	140.000	161.426	5.187%	3105.071	-38092.000	0.320	100.000	92.684	Barreras Visuales	9.500	1048.807	
1000.000	161.576	161.576	5.134%	1673.178	-38092.000	0.320	100.000					
1020.000	161.726	161.726	5.082%	1144.118	-38092.000	0.320	100.000					
1040.000	161.877	161.877	5.029%	868.682	-38092.000	0.320	100.000					
1060.000	162.028	162.028	4.977%	745.000	-38092.000	0.320	100.000					
1080.000	162.179	162.179	4.924%	745.000	-38092.000	0.320	100.000					
1100.000	162.331	162.331	4.872%	745.000	-38092.000	0.320	100.000					
1120.000	162.483	162.483	4.819%	745.000	-38092.000	0.320	100.000					
1140.000	162.636	162.636	4.767%	745.000	-38092.000	0.320	100.000					
1160.000	162.789	162.789	4.714%	745.000	-38092.000	0.320	100.000					
1180.000	162.942	162.942	4.662%	835.723	-38092.000	0.320	100.000					
1200.000	162.977	162.977	4.650%	1087.772	0.000	0.320	100.000					
1220.000	162.977	162.977	4.650%	1555.658	0.000	0.320	100.000					
1240.000	162.977	162.977	4.650%	2724.206	0.000	0.320	100.000					
1260.000	162.977	162.977	4.650%	10857.662	0.000	0.320	100.000					
1280.000	162.832	162.832	4.700%	-7953.340	17000.000	0.320	100.000					
1300.000	162.489	162.489	4.817%	-3177.976	17000.000	0.320	100.000					
1320.000	162.250	162.250	4.900%	-1987.119	0.000	0.320	100.000					
1340.000	162.250	162.250	4.900%	-1446.213	0.000	0.320	100.000					
1360.000	162.250	162.250	4.900%	-1137.235	0.000	0.320	100.000					
1380.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1400.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1420.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1440.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1460.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1480.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1500.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1520.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1540.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1560.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1580.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1600.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1620.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1640.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1660.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1680.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1700.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1720.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1740.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1760.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1780.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1800.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1820.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1840.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1860.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1880.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1900.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1920.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1940.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1960.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1980.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
2000.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
2020.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
2040.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
2060.000	162.250	162.250	4.900%	-1063.170	0.000	0.320	100.000					
2080.000	162.250	162.250	4.900%	-1328.313	0.000	0.320	100.000					
2100.000	162.250	162.250	4.900%	-1770.756	0.000	0.320	100.000					
2120.000	162.250	162.250	4.900%	-2657.656	0.000	0.320	100.000					
2140.000	162.250	162.250	4.900%	-5334.595	0.000	0.320	100.000					
2160.000	162.250	162.250	4.900%	999995.000	0.000	0.320	100.000					
2180.000	162.250	162.250	4.900%	12631.623	0.000	0.320	100.000					
2200.000	162.250	162.250	4.900%	6341.839	0.000	0.320	100.000					
2220.000	162.250	162.250	4.900%	4232.604	0.000	0.320	100.000					
2240.000	162.250	162.250	4.900%	3175.600	0.000	0.320	100.000					
2260.000	162.250	162.250	4.900%	2540.632	0.000	0.320	100.000					
2280.000	162.250	162.250	4.900%	2117.000	0.000	0.320	100.000					
2300.000	162.250	162.250	4.900%	1814.250	0.000	0.320	100.000					
2320.000	162.250	162.250	4.900%	1587.101	0.000	0.320	100.000					
2340.000	162.250	162.250	4.900%	1502.000	0.000	0.320	100.000					
2360.000	162.250	162.250	4.900%	1502.000	0.000	0.320	100.000					
2380.000	162.250	162.250	4.900%	1502.000	0.000	0.320	100.000					
2400.000	162.250	162.250	4.900%	1502.000	0.000	0.320	100.000					
2420.000	162.250	162.250	4.900%	1502.000	0.000	0.320	100.000					
2440.000	162.250	162.250	4.900%	1502.000	0.000	0.320	100.000					
2460.000	162.250	162.250	4.900%	1502.000	0.000	0.320	100.000					
2480.000	162.250	162.250	4.900%	1502.000	0.000	0.320	100.000					

2500.000	162.250	162.250	4.900%	1502.000	0.000	0.320	100.000					
2520.000	162.250	162.250	4.900%	1502.000	0.000	0.320	100.000					
2540.000	162.250	162.250	4.900%	1502.000	0.000	0.320	100.000					
2560.000	162.250	162.250	4.900%	1502.000	0.000	0.320	100.000					
2580.000	162.250	162.250	4.900%	1502.000	0.000	0.320	100.000					
2600.000	162.250	162.250	4.900%	1502.000	0.000	0.320	100.000					
2620.000	162.250	162.250	4.900%	1502.000	0.000	0.320	100.000					
2640.000	162.250	162.250	4.900%	1502.000	0.000	0.320	100.000					
2660.000	162.547	162.547	4.797%	1502.000	-15000.000	0.320	100.000					
2680.000	162.936	162.936	4.664%	1502.000	-15000.000	0.320	100.000					
2700.000	163.328	163.328	4.531%	1502.000	-15000.000	0.320	100.000					
2720.000	163.723	163.723	4.397%	1502.000	-15000.000	0.320	100.000					
2740.000	164.121	164.121	4.264%	1545.598	-15000.000	0.320	100.000					
2760.000	164.521	164.521	4.131%	1760.260	-15000.000	0.320	100.000					
2780.000	164.925	164.925	3.997%	2043.907	-15000.000	0.320	100.000					
2800.000	165.331	165.331	3.864%	2436.160	-15000.000	0.320	100.000					
2820.000	165.741	165.741	3.731%	3014.163	-15000.000	0.320	100.000					
2840.000	166.154	166.154	3.597%	3950.791	-15000.000	0.320	100.000					
2860.000	166.570	166.570	3.464%	5729.922	-15000.000	0.320	100.000					
2880.000	166.989	166.989	3.331%	10417.464	-15000.000	0.320	100.000					
2900.000	167.411	167.411	3.197%	57063.137	-15000.000	0.320	100.000					
2920.000	167.836	167.836	3.064%	0.000	-15000.000	0.320	100.000					
2940.000	168.265	168.265	2.931%	0.000	-15000.000	0.320	100.000					
2960.000	168.697	168.697	2.797%	0.000	-15000.000	0.320	100.000					
2980.000	169.132	169.132	2.664%	0.000	-15000.000	0.320	100.000					
3000.000	169.570	169.570	2.531%	0.000	-15000.000	0.320	100.000					
3020.000	170.012	170.012	2.397%	3102.000	-15000.000	0.320	100.000					
3040.000	170.337	170.337	2.300%	3102.000	0.000	0.320	100.000					
3060.000	170.337	170.337	2.300%	3102.000	0.000	0.320	100.000					
3080.000	170.904	170.904	2.131%	3102.000	-5500.000	0.320	100.000					
3100.000	172.146	172.146	1.768%	3102.000	-5500.000	0.320	100.000					
3120.000	173.416	173.416	1.404%	3102.000	-5500.000	0.320	100.000					
3140.000	174.713	174.713	1.040%	3102.000	-5500.000	0.320	100.000					
3160.000	176.039	176.039	0.677%	3102.000	-5500.000	0.320	100.000					
3180.000	177.395	177.395	0.313%	3102.000	-5500.000	0.320	100.000					
3200.000	178.781	178.781	-0.050%	3102.000	-5500.000	0.320	100.000					
3220.000	180.200	180.200	-0.414%	3102.000	-5500.000	0.320	100.000					
3240.000	181.652	181.652	-0.778%	3102.000	-5500.000	0.320	100.000					
3260.000	183.138	183.138	-1.141%	3102.000	-5500.000	0.320	100.000					
3280.000	184.659	184.659	-1.505%	3102.000	-5500.000	0.320	100.000					
3300.000	186.217	186.217	-1.869%	3102.000	-5500.000	0.320	100.000					
3320.000	187.813	187.813	-2.232%	3102.000	-5500.000	0.320	100.000					
3340.000	189.449	189.449	-2.596%	3102.000	-5500.000	0.320	100.000					
3360.000	191.125	191.125	-2.960%	3102.000	-5500.000	0.320	100.000					
3380.000	192.844	192.844	-3.323%	3102.000	-5500.000	0.320	100.000					
3400.000	180.000	193.213	-3.400%	3102.000	0.000	0.320	100.000	96.595	Barreras Visuales	8.000	3510.347	
3420.000	160.000	193.213	-3.400%	3102.000	0.000	0.320	100.000	91.075	Barreras Visuales	8.000	3527.251	
3440.000	160.000	193.213	-3.400%	3102.000	0.000	0.320	100.000	91.075	Barreras Visuales	8.000	3517.553	
3460.000	140.000	193.213	-3.400%	3102.000	0.000	0.320	100.000	85.039	Barreras Visuales	8.000	3538.874	
3480.000	120.000	193.213	-3.400%	3102.000	0.000	0.320	100.000	78.464	Barreras Visuales	8.000	3560.537	
3500.000	120.000	193.213	-3.400%	3102.000	0.000	0.320	100.000	78.464	Barreras Visuales	8.000	3557.193	
3520.000	100.000	193.213	-3.400%	3102.000	0.000	0.320	100.000	71.358	Barreras Visuales	8.000	3578.338	
3540.000	120.000	193.213	-3.400%	2104.212	0.000	0.320	100.000	78.464	Barreras Visuales	8.000	3575.763	
3560.000	120.000	193.213	-3.400%	1212.533	0.000	0.320	100.000	78.464	Barreras Visuales	9.500	3662.951	
3580.000	120.000	193.213	-3.400%	850.758	0.000	0.320	100.000	78.464	Barreras Visuales	9.500	3684.549	
3600.000	120.000	193.213	-3.400%	654.727	0.000	0.320	100.000	78.464	Barreras Visuales	9.500	3704.877	
3620.000	120.000	193.213	-3.400%	602.000	0.000	0.320	100.000	78.464	Barreras Visuales	9.500	3724.883	
3640.000	120.000	193.213	-3.400%	602.000	0.000	0.320	100.000	78.464	Barreras Visuales	9.500	3744.883	
3660.000	140.000	193.213	-3.400%	602.000	0.000	0.320	100.000	85.039	Barreras Visuales	9.500	3792.523	
3680.000	140.000	193.213	-3.400%	602.000	0.000	0.320	100.000	85.039	Barreras Visuales	9.500	3808.655	
3700.000	193.213	193.213	-3.400%	602.000	0.000	0.320	100.000					
3720.000	192.226	192.226	-3.193%	602.000	6000.000	0.320	100.000					
3740.000	190.663	190.663	-2.860%	602.000	6000.000	0.320	100.000					
3760.000	189.135	189.135	-2.527%	602.000	6000.000	0.320	100.000					
3780.000	187.641	187.641	-2.193%	602.000	6000.000	0.320	100.000					
3800.000	186.180	186.180	-1.860%	751.204	6000.000	0.320	100.000					
3820.000	184.751	184.751	-1.527%	1020.459	6000.000	0.320	100.000					
3840.000	183.353	183.353	-1.193%	1587.482	6000.000	0.320	100.000					
3860.000	181.985	181.985	-0.860%	3557.163	6000.000	0.320	100.000					
3880.000	180.646	180.646	-0.527%	-55252.325	6000.000	0.320	100.000					
3900.000	179.786	179.786	-0.309%	-8884.545	0.000	0.320	100.000					
3920.000	179.257	179.257	-0.173%	-4832.738	0.000	0.320	100.000					
3940.000	180.373	180.373	-0.458%	-3320.053	0.000	0.320	100.000					
3960.000	179.848	179.848	-0.325%	-2529.155	0.000	0.320	100.000					
3980.000	177.236	177.236	0.355%	-2042.946	0.000	0.320	100.000					

2- EJE-3_CARRIL EXT_V80 KM/H_PK-340 A PK-3980

```
  Istram 21.07.07.15 16/11/21 11:59:11   1927                        pagina   1
  PROYECTO :
  EJE:   3: bifurcacion INTERIOR

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO             * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Normal
Modo: a velocidad fija de 80.0 Km/h
Eje desde PK: 0.000 hasta PK: 4099.971
Estudio desde PK: 340.000 hasta PK: 3980.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahi se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehiculo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -2.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: 0.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

 Tipo de línea              Altura     PK Inicial   Dis. Inicial   PK Final     Dis. Final
-------------------------- ---------- ------------ -------------- ------------ ----------
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        9891.195        0.000      9613.722
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        9612.823        0.000      9166.005
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        9166.869        0.000      9057.791
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        9058.671        0.000      8878.723
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8879.129        0.000      8839.237
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8839.730        0.000      8571.748
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8517.361        0.000      8225.215
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8225.671        0.000      8168.847
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8169.600        0.000      7735.429
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        7736.705        0.000      7691.433
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        7692.077        0.000      7674.257
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        7674.528        0.000      7636.112
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        7636.987        0.000      7454.888
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        7455.008        0.000      7212.680
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        7178.627        0.000      5930.231
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        5918.511        0.000      5693.761
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        5674.687        0.000      5496.223
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        5496.447        0.000      5465.920
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        5466.527        0.000      5185.536
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        5186.793        0.000      5164.464
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        5165.666        0.000      5030.962
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        4939.947        0.000      3005.679
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        2943.123        0.000      1254.152
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        1192.271        0.000      1188.303
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        1185.979        0.000       893.095
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000         893.970        0.000       854.468
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000         855.625        0.000       723.524
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000         682.033        0.000       -21.301
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971        -666.197     4099.971     -1818.793
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971       -1823.728     4099.971     -2120.567
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971       -2156.939     4099.971      2940.976
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971        2939.793     4099.971      2966.382
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971        2965.095     4099.971      3074.333
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971        3073.098     4099.971      3090.457
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971        3089.583     4099.971      3351.278
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971        3350.438     4099.971      3393.431
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971        3392.842     4099.971      3636.343
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971        3695.238     4099.971      3955.677
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971        3981.069     4099.971      4718.531
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971        4718.681     4099.971      4863.170
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971        4861.909     4099.971      4884.339
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971        4883.257     4099.971      5247.667
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971        5246.981     4099.971      5266.902
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971        5266.251     4099.971      5374.192
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971        5374.020     4099.971     -7829.051
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971       -7867.520     4099.971     -8389.128
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971       -8448.037     4099.971     11041.254
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971       11097.521     4099.971     13545.442
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971       13567.777     4099.971     15210.545
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971       15245.999     4099.971     16010.230
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        9896.050        0.000      9807.270
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        9809.168        0.000      9777.991
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        9779.894        0.000      9689.764
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        9691.066        0.000      9655.806
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        9656.940        0.000      9137.589
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        9138.431        0.000      9064.407
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        9065.083        0.000      9059.354
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        9060.130        0.000      8963.191
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8964.069        0.000      8928.469
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8929.107        0.000      8889.315
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8889.766        0.000      8834.038
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8835.428        0.000      8493.446
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8494.851        0.000      8419.309
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8419.807        0.000      8370.355
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8370.966        0.000      8355.237
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        8355.817        0.000      8326.592
```

3250	BiondaS_i	1.200	0.000	8327.278	0.000	8236.551
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	8237.492	0.000	8160.008
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	8160.614	0.000	7748.289
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	7749.419	0.000	7684.217
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	7685.295	0.000	7456.000
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	7456.471	0.000	7413.494
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	7414.157	0.000	5491.180
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	5492.165	0.000	5452.262
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	5452.993	0.000	5152.070
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	5153.023	0.000	5098.550
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	5100.011	0.000	4644.953
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	4646.113	0.000	4601.384
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	4602.087	0.000	4160.690
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	4161.559	0.000	4141.834
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	4142.808	0.000	4033.569
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	4034.281	0.000	4009.013
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	4010.057	0.000	3324.183
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	3325.621	0.000	3266.953
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	3268.335	0.000	1930.440
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	1931.478	0.000	1905.796
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	1906.801	0.000	1490.128
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	1491.407	0.000	1469.997
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	1470.826	0.000	773.988
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	774.887	0.000	715.795
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	717.537	0.507	-1.001
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	-670.849	4099.971	-1840.689
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	-1839.187	4099.971	-1895.182
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	-1893.983	4099.971	-2059.082
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	-2057.797	4099.971	-2117.482
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	-2116.508	4099.971	2821.052
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	2820.285	4099.971	2870.707
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	2869.567	4099.971	3469.187
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	3467.819	4099.971	3526.757
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	3525.494	4099.971	4550.445
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	4549.986	4099.971	4567.359
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	4567.133	4099.971	4716.265
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	4715.593	4099.971	4734.545
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	4733.757	4099.971	5952.450
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	5951.601	4099.971	6000.090
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	5999.041	4099.971	10833.048
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	10831.815	4099.971	10887.987
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	10886.768	4099.971	11129.260
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	11127.938	4099.971	11188.406
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	11186.695	4099.971	11554.661
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	11552.938	4099.971	11614.549
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	11613.323	4099.971	11861.722
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	11860.499	4099.971	11920.938
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	11919.795	4099.971	12894.384
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	12893.370	4099.971	12948.390
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	12946.803	4099.971	13213.718
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	13211.777	4099.971	13273.193
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	13271.307	4099.971	13602.365
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	13600.532	4099.971	13662.394
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	13661.469	4099.971	13885.213
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	13884.256	4099.971	13941.637
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	13940.465	4099.971	15220.660
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	15219.651	4099.971	15273.257
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	15272.443	4099.971	15380.268
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	15379.424	4099.971	15436.312
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	15434.948	4099.971	16120.529
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-1.005	325.250	-1.000
3250	BiondaS_i	1.200	713.853	9.500	1416.834	30.053
3250	BiondaS_i	1.200	1416.631	30.025	1512.114	42.595
3250	BiondaS_i	1.200	1511.553	42.515	1784.177	42.376
3250	BiondaS_i	1.200	1783.583	42.461	1888.673	27.892
3250	BiondaS_i	1.200	1888.121	27.977	2164.859	50.330
3250	BiondaS_i	1.200	3323.948	34.239	3910.246	9.512
3250	BiondaS_i	1.200	3981.273	-1.000	4099.971	-512.340
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	-576.514	4099.971	-671.805
3250	BiondaS_i	1.200	325.631	-1.000	1330.124	-1.000
3250	BiondaS_i	1.200	1330.489	-1.009	1390.496	-2.190
3250	BiondaS_i	1.200	1389.522	-2.065	1395.491	-2.285
3250	BiondaS_i	1.200	1394.096	-2.299	2100.903	-2.097
3250	BiondaS_i	1.200	2099.035	-0.999	2190.941	-1.000
3250	BiondaS_i	1.200	3035.061	-1.000	3982.206	-1.000
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	-670.515	3862.620	-21.160
3250	BiondaS_i	1.200	3857.847	-21.115	3808.644	-19.791
3250	BiondaS_i	1.200	3809.097	-19.796	3789.624	-19.285
3250	BiondaS_i	1.200	3789.723	-19.286	3664.247	-24.495
3250	BiondaS_i	1.200	3664.344	-24.486	3654.777	-25.358
3250	BiondaS_i	1.200	3655.343	-25.305	3564.067	-36.611
3250	BiondaS_i	1.200	3564.636	-36.530	3555.009	-37.789
3250	BiondaS_i	1.200	3555.304	-37.748	3290.465	-53.641
3250	BiondaS_i	1.200	3290.768	-53.647	3280.941	-53.418
3250	BiondaS_i	1.200	3281.004	-53.419	3222.045	-51.479
3250	BiondaS_i	1.200	3222.107	-51.482	3172.969	-49.175
3250	BiondaS_i	1.200	3173.431	-49.207	2980.168	-40.295
3250	BiondaS_i	1.200	2272.472	-54.463	2203.681	-55.599
3250	BiondaS_i	1.200	2204.682	-55.540	2182.893	-56.795
3250	BiondaS_i	1.200	2184.799	-56.742	1279.016	-15.997
3250	BiondaS_i	1.200	1280.940	-16.059	1150.357	-9.667
3250	BiondaS_i	1.200	1151.509	-9.708	1013.414	-10.472
3250	BiondaS_i	1.200	1013.591	-10.469	884.012	-11.688
3250	BiondaS_i	1.200	884.299	-11.700	192.371	-7.178
3250	BiondaS_i	1.200	192.752	-7.179	53.486	-1.594
3250	BiondaS_i	1.200	53.649	-1.598	47.668	-1.598
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	9898.495	0.000	9587.627
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	9311.649	0.000	8105.137
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	8101.114	0.000	7258.402
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	7239.915	0.000	6889.161
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6890.166	0.000	6852.305
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6853.218	0.000	6803.730
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6773.235	0.000	6696.521
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6697.727	0.000	6655.978
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6296.019	0.000	6219.254
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6220.774	0.000	6174.024
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6174.848	0.000	5996.516
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	5962.964	0.000	5575.883
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	5466.328	0.000	5065.757
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	4916.486	0.000	4908.118
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	4908.042	0.000	4837.527
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	4837.701	0.000	2991.179
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	2915.472	0.000	1178.071
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	1125.900	0.000	794.072
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	702.022	0.000	523.830
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	525.342	0.000	487.212
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	488.382	0.000	222.599
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	223.525	0.000	203.572

3252	BiondaS_D	1.200	0.000	204.229	0.000	184.251
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	185.365	0.000	135.407
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	136.314	0.002	16.500
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-673.867	4099.971	-1973.851
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-1986.312	4099.971	-2192.141
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-2220.532	4099.971	-2305.886
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-2305.470	4099.971	-2333.767
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-2332.863	4099.971	2627.838
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	2626.818	4099.971	2654.635
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	2653.643	4099.971	3635.872
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	3690.661	4099.971	3763.441
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	3763.034	4099.971	3843.907
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	3843.359	4099.971	3943.789
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	3982.406	4099.971	4090.061
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	4089.979	4099.971	4330.771
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	4330.500	4099.971	-7840.568
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-7887.243	4099.971	-8377.176
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-8419.179	4099.971	11317.517
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	11347.736	4099.971	11496.182
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	11578.700	4099.971	12427.362
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	12487.196	4099.971	13550.937
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	13563.766	4099.971	14561.540
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	14593.360	4099.971	15064.704
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	15114.373	4099.971	15993.318
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	16016.397	4099.971	16045.991
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	9895.241	0.000	9556.328
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	9557.176	0.000	9502.068
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	9503.358	0.000	9303.856
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	9305.041	0.000	9264.043
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	9264.507	0.000	8079.248
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	8080.054	0.000	8016.439
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	8018.063	0.000	7935.113
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	7936.773	0.000	7861.421
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	7862.482	0.000	6942.364
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6943.297	0.000	6893.806
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6895.178	0.000	6048.879
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6050.278	0.000	5999.267
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6000.426	0.000	5011.854
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	5013.194	0.000	4959.050
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	4959.950	0.000	4797.627
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	4798.412	0.000	4752.711
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	4753.807	0.000	2965.859
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	2967.187	0.000	2912.967
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	2914.673	0.000	1929.891
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	1931.149	0.000	1905.377
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	1906.133	0.000	1489.208
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	1489.649	0.000	1470.547
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	1470.826	0.000	624.615
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	625.733	0.000	567.646
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	568.663	0.000	107.124
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	107.766	0.000	92.069
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	93.393	0.000	-30.220
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-31.510	0.000	-17.607
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-18.156	0.000	-1.604
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-670.258	4099.971	-676.150
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-675.047	4099.971	-1161.267
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-1159.482	4099.971	-1180.839
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-1179.319	4099.971	-1390.176
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-1388.692	4099.971	-1409.913
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-1408.196	4099.971	-1623.126
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-1621.818	4099.971	-1698.288
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-1697.657	4099.971	-2210.399
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-2209.337	4099.971	-2268.877
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-2267.801	4099.971	-2607.717
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-2606.831	4099.971	2654.669
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	2653.607	4099.971	3753.353
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	3751.982	4099.971	3811.244
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	3809.842	4099.971	4551.031
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	4550.230	4099.971	4569.789
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	4569.355	4099.971	4718.537
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	4717.362	4099.971	4735.202
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	4734.164	4099.971	12310.100
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	12308.998	4099.971	12363.953
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	12362.994	4099.971	12841.701
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	12840.756	4099.971	12895.884
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	12894.998	4099.971	13976.557
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	13975.614	4099.971	14033.521
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	14032.164	4099.971	14742.997
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	14741.760	4099.971	14794.943
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	14794.160	4099.971	15890.422
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	15889.564	4099.971	15945.966
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	15945.142	4099.971	16016.921
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	16016.101	4099.971	16070.626
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	16068.987	4099.971	16121.930
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	16.512	925.638	29.069
3252	BiondaS_D	1.200	993.711	27.302	1563.254	64.105
3252	BiondaS_D	1.200	1592.068	71.074	2162.199	60.488
3252	BiondaS_D	1.200	3324.905	44.707	3565.394	33.693
3252	BiondaS_D	1.200	3564.607	33.645	3570.791	34.095
3252	BiondaS_D	1.200	3569.766	34.040	3664.821	35.529
3252	BiondaS_D	1.200	3664.179	35.535	3691.784	35.124
3252	BiondaS_D	1.200	3691.125	35.141	3788.211	29.802
3252	BiondaS_D	1.200	3787.146	29.899	3795.465	29.074
3252	BiondaS_D	1.200	3794.308	29.182	3810.842	27.707
3252	BiondaS_D	1.200	3810.195	27.767	3820.425	26.628
3252	BiondaS_D	1.200	3819.842	26.682	4099.971	-674.982
3252	BiondaS_D	1.200	713.359	9.500	1050.977	9.499
3252	BiondaS_D	1.200	1049.820	9.493	1080.180	10.606
3252	BiondaS_D	1.200	1079.301	10.599	1190.697	10.599
3252	BiondaS_D	1.200	1189.904	10.603	1220.095	9.496
3252	BiondaS_D	1.200	1219.287	9.500	2190.538	9.500
3252	BiondaS_D	1.200	3035.587	9.332	3910.574	9.500
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-667.269	2027.914	-65.208
3252	BiondaS_D	1.200	2029.527	-65.320	1891.451	-55.566
3252	BiondaS_D	1.200	1893.396	-55.713	1665.018	-41.272
3252	BiondaS_D	1.200	1666.922	-41.338	1573.343	-37.350
3252	BiondaS_D	1.200	1575.098	-37.385	1354.293	-30.569
3252	BiondaS_D	1.200	1287.553	-30.161	983.594	-28.029
3252	BiondaS_D	1.200	945.993	-32.490	0.000	-21.319

Istram 21.07.07.15 16/11/21 11:59:11 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 3: bifurcacion INTERIOR

ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
340.000	106.378	106.378	5.884%	-3373.490	0.000	0.348	80.000					
360.000	106.382	106.382	5.881%	-2999.993	0.000	0.348	80.000					
380.000	106.385	106.385	5.879%	-2701.056	0.000	0.348	80.000					
400.000	106.388	106.388	5.877%	-2456.378	0.000	0.348	80.000					
420.000	106.391	106.391	5.875%	-2252.416	0.000	0.348	80.000					
440.000	106.201	106.201	6.000%	-2205.000	0.000	0.348	80.000					
460.000	106.266	106.266	5.958%	-2205.000	0.000	0.348	80.000					
480.000	106.312	106.312	5.927%	-2205.000	0.000	0.348	80.000					
500.000	106.372	106.372	5.887%	-2205.000	0.000	0.348	80.000					
520.000	106.433	106.433	5.848%	-2205.000	0.000	0.348	80.000					
540.000	106.494	106.494	5.807%	-2205.000	0.000	0.348	80.000					
560.000	106.571	106.571	5.757%	-2205.000	0.000	0.348	80.000					
580.000	106.616	106.616	5.728%	-2205.000	0.000	0.348	80.000					
600.000	106.678	106.678	5.688%	-2205.000	0.000	0.348	80.000					
620.000	106.739	106.739	5.648%	-2205.000	0.000	0.348	80.000					
640.000	106.816	106.816	5.598%	-2205.000	0.000	0.348	80.000					
660.000	106.652	106.652	5.704%	-2205.000	0.000	0.348	80.000					
680.000	106.697	106.697	5.675%	-2205.000	0.000	0.348	80.000					
700.000	106.740	106.740	5.648%	-2205.000	0.000	0.348	80.000					
720.000	106.742	106.742	5.646%	-2288.670	0.000	0.348	80.000					
740.000	106.743	106.743	5.645%	-2499.574	0.000	0.348	80.000					
760.000	106.742	106.742	5.646%	-2753.397	0.000	0.348	80.000					
780.000	106.740	106.740	5.648%	-3064.724	0.000	0.348	80.000					
800.000	106.740	106.740	5.648%	-3455.594	0.000	0.348	80.000					
820.000	106.802	106.802	5.607%	-3960.953	-38092.000	0.348	80.000					
840.000	106.883	106.883	5.554%	-4639.737	-38092.000	0.348	80.000					
860.000	106.965	106.965	5.502%	-5599.707	-38092.000	0.348	80.000					
880.000	107.046	107.046	5.449%	-7061.228	-38092.000	0.348	80.000					
900.000	107.128	107.128	5.397%	-9556.358	-38092.000	0.348	80.000					
920.000	107.210	107.210	5.344%	-14781.386	-38092.000	0.348	80.000					
940.000	107.292	107.292	5.292%	-32627.239	-38092.000	0.348	80.000					
960.000	107.375	107.375	5.239%	21186.996	-38092.000	0.348	80.000					
980.000	107.457	107.457	5.187%	3105.071	-38092.000	0.348	80.000					
1000.000	107.540	107.540	5.134%	1673.178	-38092.000	0.348	80.000					
1020.000	107.623	107.623	5.082%	1144.118	-38092.000	0.348	80.000					
1040.000	107.706	107.706	5.029%	868.682	-38092.000	0.348	80.000					
1060.000	107.790	107.790	4.977%	745.000	-38092.000	0.348	80.000					
1080.000	107.874	107.874	4.924%	745.000	-38092.000	0.348	80.000					
1100.000	107.958	107.958	4.872%	745.000	-38092.000	0.348	80.000					
1120.000	108.042	108.042	4.819%	745.000	-38092.000	0.348	80.000					
1140.000	108.126	108.126	4.767%	745.000	-38092.000	0.348	80.000					
1160.000	108.211	108.211	4.714%	745.000	-38092.000	0.348	80.000					
1180.000	108.296	108.296	4.662%	835.723	-38092.000	0.348	80.000					
1200.000	108.315	108.315	4.650%	1087.772	0.000	0.348	80.000					
1220.000	108.315	108.315	4.650%	1555.658	0.000	0.348	80.000					
1240.000	108.315	108.315	4.650%	2724.206	0.000	0.348	80.000					
1260.000	108.315	108.315	4.650%	10857.662	0.000	0.348	80.000					
1280.000	108.234	108.234	4.700%	-7953.340	17000.000	0.348	80.000					
1300.000	108.045	108.045	4.817%	-3177.976	17000.000	0.348	80.000					
1320.000	107.913	107.913	4.900%	-1987.119	0.000	0.348	80.000					
1340.000	107.913	107.913	4.900%	-1446.213	0.000	0.348	80.000					
1360.000	107.913	107.913	4.900%	-1137.235	0.000	0.348	80.000					
1380.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1400.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1420.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1440.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1460.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1480.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1500.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1520.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1540.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1560.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1580.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1600.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1620.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1640.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1660.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1680.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1700.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1720.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1740.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1760.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1780.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1800.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1820.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1840.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1860.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1880.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1900.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1920.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1940.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1960.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1980.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
2000.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
2020.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
2040.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
2060.000	107.913	107.913	4.900%	-1063.170	0.000	0.348	80.000					
2080.000	107.913	107.913	4.900%	-1328.313	0.000	0.348	80.000					
2100.000	107.913	107.913	4.900%	-1770.756	0.000	0.348	80.000					
2120.000	107.913	107.913	4.900%	-2657.656	0.000	0.348	80.000					
2140.000	107.913	107.913	4.900%	-5334.595	0.000	0.348	80.000					
2160.000	107.913	107.913	4.900%	999995.000	0.000	0.348	80.000					
2180.000	107.913	107.913	4.900%	12631.623	0.000	0.348	80.000					
2200.000	107.913	107.913	4.900%	6341.839	0.000	0.348	80.000					
2220.000	107.913	107.913	4.900%	4232.604	0.000	0.348	80.000					
2240.000	107.913	107.913	4.900%	3175.600	0.000	0.348	80.000					
2260.000	107.913	107.913	4.900%	2540.632	0.000	0.348	80.000					
2280.000	107.913	107.913	4.900%	2117.000	0.000	0.348	80.000					
2300.000	107.913	107.913	4.900%	1814.250	0.000	0.348	80.000					
2320.000	107.913	107.913	4.900%	1587.101	0.000	0.348	80.000					
2340.000	107.913	107.913	4.900%	1502.000	0.000	0.348	80.000					
2360.000	107.913	107.913	4.900%	1502.000	0.000	0.348	80.000					
2380.000	107.913	107.913	4.900%	1502.000	0.000	0.348	80.000					
2400.000	107.913	107.913	4.900%	1502.000	0.000	0.348	80.000					
2420.000	107.913	107.913	4.900%	1502.000	0.000	0.348	80.000					
2440.000	107.913	107.913	4.900%	1502.000	0.000	0.348	80.000					
2460.000	107.913	107.913	4.900%	1502.000	0.000	0.348	80.000					
2480.000	107.913	107.913	4.900%	1502.000	0.000	0.348	80.000					

2500.000	107.913	107.913	4.900%	1502.000	0.000	0.348	80.000
2520.000	107.913	107.913	4.900%	1502.000	0.000	0.348	80.000
2540.000	107.913	107.913	4.900%	1502.000	0.000	0.348	80.000
2560.000	107.913	107.913	4.900%	1502.000	0.000	0.348	80.000
2580.000	107.913	107.913	4.900%	1502.000	0.000	0.348	80.000
2600.000	107.913	107.913	4.900%	1502.000	0.000	0.348	80.000
2620.000	107.913	107.913	4.900%	1502.000	0.000	0.348	80.000
2640.000	107.913	107.913	4.900%	1502.000	0.000	0.348	80.000
2660.000	108.077	108.077	4.797%	1502.000	-15000.000	0.348	80.000
2680.000	108.292	108.292	4.664%	1502.000	-15000.000	0.348	80.000
2700.000	108.509	108.509	4.531%	1502.000	-15000.000	0.348	80.000
2720.000	108.726	108.726	4.397%	1502.000	-15000.000	0.348	80.000
2740.000	108.946	108.946	4.264%	1545.598	-15000.000	0.348	80.000
2760.000	109.167	109.167	4.131%	1760.260	-15000.000	0.348	80.000
2780.000	109.389	109.389	3.997%	2043.907	-15000.000	0.348	80.000
2800.000	109.613	109.613	3.864%	2436.160	-15000.000	0.348	80.000
2820.000	109.839	109.839	3.731%	3014.163	-15000.000	0.348	80.000
2840.000	110.066	110.066	3.597%	3950.791	-15000.000	0.348	80.000
2860.000	110.294	110.294	3.464%	5729.922	-15000.000	0.348	80.000
2880.000	110.525	110.525	3.331%	10417.464	-15000.000	0.348	80.000
2900.000	110.757	110.757	3.197%	57063.137	-15000.000	0.348	80.000
2920.000	110.990	110.990	3.064%	0.000	-15000.000	0.348	80.000
2940.000	111.225	111.225	2.931%	0.000	-15000.000	0.348	80.000
2960.000	111.462	111.462	2.797%	0.000	-15000.000	0.348	80.000
2980.000	111.701	111.701	2.664%	0.000	-15000.000	0.348	80.000
3000.000	111.941	111.941	2.531%	0.000	-15000.000	0.348	80.000
3020.000	112.183	112.183	2.397%	3102.000	-15000.000	0.348	80.000
3040.000	112.360	112.360	2.300%	3102.000	0.000	0.348	80.000
3060.000	112.360	112.360	2.300%	3102.000	0.000	0.348	80.000
3080.000	112.671	112.671	2.131%	3102.000	-5500.000	0.348	80.000
3100.000	113.349	113.349	1.768%	3102.000	-5500.000	0.348	80.000
3120.000	114.041	114.041	1.404%	3102.000	-5500.000	0.348	80.000
3140.000	114.747	114.747	1.040%	3102.000	-5500.000	0.348	80.000
3160.000	115.468	115.468	0.677%	3102.000	-5500.000	0.348	80.000
3180.000	116.203	116.203	0.313%	3102.000	-5500.000	0.348	80.000
3200.000	116.954	116.954	-0.050%	3102.000	-5500.000	0.348	80.000
3220.000	117.721	117.721	-0.414%	3102.000	-5500.000	0.348	80.000
3240.000	118.504	118.504	-0.778%	3102.000	-5500.000	0.348	80.000
3260.000	119.304	119.304	-1.141%	3102.000	-5500.000	0.348	80.000
3280.000	120.122	120.122	-1.505%	3102.000	-5500.000	0.348	80.000
3300.000	120.958	120.958	-1.869%	3102.000	-5500.000	0.348	80.000
3320.000	121.812	121.812	-2.232%	3102.000	-5500.000	0.348	80.000
3340.000	122.686	122.686	-2.596%	3102.000	-5500.000	0.348	80.000
3360.000	123.579	123.579	-2.960%	3102.000	-5500.000	0.348	80.000
3380.000	124.493	124.493	-3.323%	3102.000	-5500.000	0.348	80.000
3400.000	124.689	124.689	-3.400%	3102.000	0.000	0.348	80.000
3420.000	124.689	124.689	-3.400%	3102.000	0.000	0.348	80.000
3440.000	124.689	124.689	-3.400%	3102.000	0.000	0.348	80.000
3460.000	124.689	124.689	-3.400%	3102.000	0.000	0.348	80.000
3480.000	124.689	124.689	-3.400%	3102.000	0.000	0.348	80.000
3500.000	124.689	124.689	-3.400%	3102.000	0.000	0.348	80.000
3520.000	124.689	124.689	-3.400%	3102.000	0.000	0.348	80.000
3540.000	124.689	124.689	-3.400%	2104.212	0.000	0.348	80.000
3560.000	124.689	124.689	-3.400%	1212.533	0.000	0.348	80.000
3580.000	124.689	124.689	-3.400%	850.758	0.000	0.348	80.000
3600.000	124.689	124.689	-3.400%	654.727	0.000	0.348	80.000
3620.000	124.689	124.689	-3.400%	602.000	0.000	0.348	80.000
3640.000	124.689	124.689	-3.400%	602.000	0.000	0.348	80.000
3660.000	124.689	124.689	-3.400%	602.000	0.000	0.348	80.000
3680.000	124.689	124.689	-3.400%	602.000	0.000	0.348	80.000
3700.000	124.689	124.689	-3.400%	602.000	0.000	0.348	80.000
3720.000	124.165	124.165	-3.193%	602.000	6000.000	0.348	80.000
3740.000	123.333	123.333	-2.860%	602.000	6000.000	0.348	80.000
3760.000	122.518	122.518	-2.527%	602.000	6000.000	0.348	80.000
3780.000	121.720	121.720	-2.193%	602.000	6000.000	0.348	80.000
3800.000	120.938	120.938	-1.860%	751.204	6000.000	0.348	80.000
3820.000	120.172	120.172	-1.527%	1020.459	6000.000	0.348	80.000
3840.000	119.420	119.420	-1.193%	1587.482	6000.000	0.348	80.000
3860.000	118.684	118.684	-0.860%	3557.163	6000.000	0.348	80.000
3880.000	117.962	117.962	-0.527%	-55252.325	6000.000	0.348	80.000
3900.000	117.498	117.498	-0.309%	-8884.545	0.000	0.348	80.000
3920.000	117.212	117.212	-0.173%	-4832.738	0.000	0.348	80.000
3940.000	117.814	117.814	-0.458%	-3320.053	0.000	0.348	80.000
3960.000	117.531	117.531	-0.325%	-2529.155	0.000	0.348	80.000

3- EJE-3_CARRIL INT_V100 KM/H_PK-340 A PK-3980

```
  Istram 21.07.07.15 16/11/21 11:45:11   1927                        pagina   1
  PROYECTO :
  EJE:   3: bifurcacion INTERIOR

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO             * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Normal
Modo: a velocidad fija de 100.0 Km/h
Eje desde PK: 0.000 hasta PK: 4099.971
Estudio desde PK: 340.000 hasta PK: 3980.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahi se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehiculo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 0.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

 Tipo de línea              Altura     PK Inicial   Dis. Inicial   PK Final     Dis. Final
-------------------------- --------- ------------ -------------- ------------ -----------
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        9891.195         0.000      9613.722
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        9612.823         0.000      9166.005
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        9166.869         0.000      9057.791
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        9058.671         0.000      8878.723
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        8879.129         0.000      8839.237
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        8839.730         0.000      8571.748
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        8517.361         0.000      8225.215
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        8225.671         0.000      8168.847
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        8169.600         0.000      7735.429
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        7736.705         0.000      7691.433
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        7692.077         0.000      7674.257
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        7674.528         0.000      7636.112
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        7636.987         0.000      7454.888
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        7455.008         0.000      7212.680
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        7178.627         0.000      5930.231
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        5918.511         0.000      5693.761
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        5674.687         0.000      5496.223
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        5496.447         0.000      5465.920
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        5466.527         0.000      5185.536
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        5186.793         0.000      5164.464
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        5165.666         0.000      5030.962
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        4939.947         0.000      3005.679
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        2943.123         0.000      1254.152
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        1192.271         0.000      1188.303
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        1185.979         0.000       893.095
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000         893.970         0.000       854.468
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000         855.625         0.000       723.524
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000         682.033         0.000       -21.301
 3250 BiondaS_i               1.200     4099.971        -666.197      4099.971     -1818.793
 3250 BiondaS_i               1.200     4099.971       -1823.728      4099.971     -2120.567
 3250 BiondaS_i               1.200     4099.971       -2156.939      4099.971      2940.976
 3250 BiondaS_i               1.200     4099.971        2939.793      4099.971      2966.382
 3250 BiondaS_i               1.200     4099.971        2965.095      4099.971      3074.333
 3250 BiondaS_i               1.200     4099.971        3073.098      4099.971      3090.457
 3250 BiondaS_i               1.200     4099.971        3089.583      4099.971      3351.278
 3250 BiondaS_i               1.200     4099.971        3350.438      4099.971      3393.431
 3250 BiondaS_i               1.200     4099.971        3392.842      4099.971      3636.343
 3250 BiondaS_i               1.200     4099.971        3695.238      4099.971      3955.677
 3250 BiondaS_i               1.200     4099.971        3981.069      4099.971      4718.531
 3250 BiondaS_i               1.200     4099.971        4718.681      4099.971      4863.170
 3250 BiondaS_i               1.200     4099.971        4861.909      4099.971      4884.339
 3250 BiondaS_i               1.200     4099.971        4883.257      4099.971      5247.667
 3250 BiondaS_i               1.200     4099.971        5246.981      4099.971      5266.902
 3250 BiondaS_i               1.200     4099.971        5266.251      4099.971      5374.192
 3250 BiondaS_i               1.200     4099.971        5374.020      4099.971     -7829.051
 3250 BiondaS_i               1.200     4099.971       -7867.520      4099.971     -8389.128
 3250 BiondaS_i               1.200     4099.971       -8448.037      4099.971      11041.254
 3250 BiondaS_i               1.200     4099.971       11097.521      4099.971      13545.442
 3250 BiondaS_i               1.200     4099.971       13567.777      4099.971      15210.545
 3250 BiondaS_i               1.200     4099.971       15245.999      4099.971      16010.230
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        9896.050         0.000      9807.270
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        9809.168         0.000      9777.991
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        9779.894         0.000      9689.764
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        9691.066         0.000      9655.806
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        9656.940         0.000      9137.589
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        9138.431         0.000      9064.407
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        9065.083         0.000      9059.354
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        9060.130         0.000      8963.191
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        8964.069         0.000      8928.469
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        8929.107         0.000      8889.315
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        8889.766         0.000      8834.038
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        8835.428         0.000      8493.446
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        8494.851         0.000      8419.309
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        8419.807         0.000      8370.355
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        8370.966         0.000      8355.237
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000        8355.817         0.000      8326.592
```

3250	BiondaS_i	1.200	0.000	8327.278	0.000	8236.551
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	8237.492	0.000	8160.008
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	8160.614	0.000	7748.289
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	7749.419	0.000	7684.217
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	7685.295	0.000	7456.000
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	7456.471	0.000	7413.494
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	7414.157	0.000	5491.180
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	5492.165	0.000	5452.262
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	5452.993	0.000	5152.070
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	5153.023	0.000	5098.550
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	5100.011	0.000	4644.953
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	4646.113	0.000	4601.384
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	4602.087	0.000	4160.690
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	4161.559	0.000	4141.834
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	4142.808	0.000	4033.569
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	4034.281	0.000	4009.013
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	4010.057	0.000	3324.183
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	3325.621	0.000	3266.953
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	3268.335	0.000	1930.440
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	1931.478	0.000	1905.796
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	1906.801	0.000	1490.128
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	1491.407	0.000	1469.997
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	1470.826	0.000	773.988
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	774.887	0.000	715.795
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	717.537	0.507	-1.001
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	-670.849	4099.971	-1840.689
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	-1839.187	4099.971	-1895.182
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	-1893.983	4099.971	-2059.082
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	-2057.797	4099.971	-2117.482
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	-2116.508	4099.971	2821.052
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	2820.285	4099.971	2870.707
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	2869.567	4099.971	3469.187
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	3467.819	4099.971	3526.757
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	3525.494	4099.971	4550.445
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	4549.986	4099.971	4567.359
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	4567.133	4099.971	4716.265
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	4715.593	4099.971	4734.545
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	4733.757	4099.971	5952.450
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	5951.601	4099.971	6000.090
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	5999.041	4099.971	10833.048
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	10831.815	4099.971	10887.987
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	10886.768	4099.971	11129.260
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	11127.938	4099.971	11188.406
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	11186.695	4099.971	11554.661
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	11552.938	4099.971	11614.549
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	11613.323	4099.971	11861.722
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	11860.499	4099.971	11920.938
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	11919.795	4099.971	12894.384
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	12893.370	4099.971	12948.390
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	12946.803	4099.971	13213.718
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	13211.777	4099.971	13273.193
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	13271.307	4099.971	13602.365
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	13600.532	4099.971	13662.394
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	13661.469	4099.971	13885.213
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	13884.256	4099.971	13941.637
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	13940.465	4099.971	15220.660
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	15219.651	4099.971	15273.257
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	15272.443	4099.971	15380.268
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	15379.424	4099.971	15436.312
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	15434.948	4099.971	16120.529
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-1.005	325.250	-1.000
3250	BiondaS_i	1.200	713.853	9.500	1416.834	30.053
3250	BiondaS_i	1.200	1416.631	30.025	1512.114	42.595
3250	BiondaS_i	1.200	1511.553	42.515	1784.177	42.376
3250	BiondaS_i	1.200	1783.583	42.461	1888.673	27.892
3250	BiondaS_i	1.200	1888.121	27.977	2164.859	50.330
3250	BiondaS_i	1.200	3323.948	34.239	3910.246	9.512
3250	BiondaS_i	1.200	3981.273	-1.000	4099.971	-512.340
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	-576.514	4099.971	-671.805
3250	BiondaS_i	1.200	325.631	-1.000	1330.124	-1.000
3250	BiondaS_i	1.200	1330.489	-1.009	1390.496	-2.190
3250	BiondaS_i	1.200	1389.522	-2.065	1395.491	-2.285
3250	BiondaS_i	1.200	1394.096	-2.299	2100.903	-2.097
3250	BiondaS_i	1.200	2099.035	-0.999	2190.941	-1.000
3250	BiondaS_i	1.200	3035.061	-1.000	3982.206	-1.000
3250	BiondaS_i	1.200	4099.971	-670.515	3862.620	-21.160
3250	BiondaS_i	1.200	3857.847	-21.115	3808.644	-19.791
3250	BiondaS_i	1.200	3809.097	-19.796	3789.624	-19.285
3250	BiondaS_i	1.200	3789.723	-19.286	3664.247	-24.495
3250	BiondaS_i	1.200	3664.344	-24.486	3654.777	-25.358
3250	BiondaS_i	1.200	3655.343	-25.305	3564.067	-36.611
3250	BiondaS_i	1.200	3564.636	-36.530	3555.009	-37.789
3250	BiondaS_i	1.200	3555.304	-37.748	3290.465	-53.641
3250	BiondaS_i	1.200	3290.768	-53.647	3280.941	-53.418
3250	BiondaS_i	1.200	3281.004	-53.419	3222.045	-51.479
3250	BiondaS_i	1.200	3222.107	-51.482	3172.969	-49.175
3250	BiondaS_i	1.200	3173.431	-49.207	2980.168	-40.295
3250	BiondaS_i	1.200	2272.472	-54.463	2203.681	-55.599
3250	BiondaS_i	1.200	2204.682	-55.540	2182.893	-56.795
3250	BiondaS_i	1.200	2184.799	-56.742	1279.016	-15.997
3250	BiondaS_i	1.200	1280.940	-16.059	1150.357	-9.667
3250	BiondaS_i	1.200	1151.509	-9.708	1013.414	-10.472
3250	BiondaS_i	1.200	1013.591	-10.469	884.012	-11.688
3250	BiondaS_i	1.200	884.299	-11.700	192.371	-7.178
3250	BiondaS_i	1.200	192.752	-7.179	53.486	-1.594
3250	BiondaS_i	1.200	53.649	-1.598	47.668	-1.598
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	9898.495	0.000	9587.627
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	9311.649	0.000	8105.137
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	8101.114	0.000	7258.402
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	7239.915	0.000	6889.161
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6890.166	0.000	6852.305
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6853.218	0.000	6803.730
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6773.235	0.000	6696.521
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6697.727	0.000	6655.978
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6296.019	0.000	6219.254
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6220.774	0.000	6174.024
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6174.848	0.000	5996.516
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	5962.964	0.000	5575.883
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	5466.328	0.000	5065.757
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	4916.486	0.000	4908.118
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	4908.042	0.000	4837.527
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	4837.701	0.000	2991.179
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	2915.472	0.000	1178.071
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	1125.900	0.000	794.072
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	702.022	0.000	523.830
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	525.342	0.000	487.212
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	488.382	0.000	222.599
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	223.525	0.000	203.572

3252	BiondaS_D	1.200	0.000	204.229	0.000	184.251
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	185.365	0.000	135.407
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	136.314	0.002	16.500
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-673.867	4099.971	-1973.851
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-1986.312	4099.971	-2192.141
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-2220.532	4099.971	-2305.886
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-2305.470	4099.971	-2333.767
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-2332.863	4099.971	2627.838
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	2626.818	4099.971	2654.635
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	2653.643	4099.971	3635.872
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	3690.661	4099.971	3763.441
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	3763.034	4099.971	3843.907
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	3843.359	4099.971	3943.789
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	3982.406	4099.971	4090.061
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	4089.979	4099.971	4330.771
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	4330.500	4099.971	-7840.568
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-7887.243	4099.971	-8377.176
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-8419.179	4099.971	11317.517
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	11347.736	4099.971	11496.182
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	11578.700	4099.971	12427.362
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	12487.196	4099.971	13550.937
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	13563.766	4099.971	14561.540
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	14593.360	4099.971	15064.704
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	15114.373	4099.971	15993.318
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	16016.397	4099.971	16045.991
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	9895.241	0.000	9556.328
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	9557.176	0.000	9502.068
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	9503.358	0.000	9303.856
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	9305.041	0.000	9264.043
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	9264.507	0.000	8079.248
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	8080.054	0.000	8016.439
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	8018.063	0.000	7935.113
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	7936.773	0.000	7861.421
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	7862.482	0.000	6942.364
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6943.297	0.000	6893.806
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6895.178	0.000	6048.879
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6050.278	0.000	5999.267
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	6000.426	0.000	5011.854
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	5013.194	0.000	4959.050
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	4959.950	0.000	4797.627
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	4798.412	0.000	4752.711
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	4753.807	0.000	2965.859
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	2967.187	0.000	2912.967
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	2914.673	0.000	1929.891
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	1931.149	0.000	1905.377
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	1906.133	0.000	1489.208
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	1489.649	0.000	1470.547
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	1470.826	0.000	624.615
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	625.733	0.000	567.646
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	568.663	0.000	107.124
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	107.766	0.000	92.069
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	93.393	0.000	-30.220
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-31.510	0.000	-17.607
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-18.156	0.000	-1.604
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-670.258	4099.971	-676.150
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-675.047	4099.971	-1161.267
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-1159.482	4099.971	-1180.839
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-1179.319	4099.971	-1390.176
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-1388.692	4099.971	-1409.913
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-1408.196	4099.971	-1623.126
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-1621.818	4099.971	-1698.288
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-1697.657	4099.971	-2210.399
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-2209.337	4099.971	-2268.877
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-2267.801	4099.971	-2607.717
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-2606.831	4099.971	2654.669
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	2653.607	4099.971	3753.353
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	3751.982	4099.971	3811.244
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	3809.842	4099.971	4551.031
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	4550.230	4099.971	4569.789
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	4569.355	4099.971	4718.537
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	4717.362	4099.971	4735.202
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	4734.164	4099.971	12310.100
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	12308.998	4099.971	12363.953
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	12362.994	4099.971	12841.701
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	12840.756	4099.971	12895.884
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	12894.998	4099.971	13976.557
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	13975.614	4099.971	14033.521
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	14032.164	4099.971	14742.997
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	14741.760	4099.971	14794.943
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	14794.160	4099.971	15890.422
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	15889.564	4099.971	15945.966
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	15945.142	4099.971	16016.921
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	16016.101	4099.971	16070.626
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	16068.987	4099.971	16121.930
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	16.512	925.638	29.069
3252	BiondaS_D	1.200	993.711	27.302	1563.254	64.105
3252	BiondaS_D	1.200	1592.068	71.074	2162.199	60.488
3252	BiondaS_D	1.200	3324.905	44.707	3565.394	33.693
3252	BiondaS_D	1.200	3564.607	33.645	3570.791	34.095
3252	BiondaS_D	1.200	3569.766	34.040	3664.821	35.529
3252	BiondaS_D	1.200	3664.179	35.535	3691.784	35.124
3252	BiondaS_D	1.200	3691.125	35.141	3788.211	29.802
3252	BiondaS_D	1.200	3787.146	29.899	3795.465	29.074
3252	BiondaS_D	1.200	3794.308	29.182	3810.842	27.707
3252	BiondaS_D	1.200	3810.195	27.767	3820.425	26.628
3252	BiondaS_D	1.200	3819.842	26.682	4099.971	-674.982
3252	BiondaS_D	1.200	713.359	9.500	1050.977	9.499
3252	BiondaS_D	1.200	1049.820	9.493	1080.180	10.606
3252	BiondaS_D	1.200	1079.301	10.599	1190.697	10.599
3252	BiondaS_D	1.200	1189.904	10.603	1220.095	9.496
3252	BiondaS_D	1.200	1219.287	9.500	2190.538	9.500
3252	BiondaS_D	1.200	3035.587	9.332	3910.574	9.500
3252	BiondaS_D	1.200	4099.971	-667.269	2027.914	-65.208
3252	BiondaS_D	1.200	2029.527	-65.320	1891.451	-55.566
3252	BiondaS_D	1.200	1893.396	-55.713	1665.018	-41.272
3252	BiondaS_D	1.200	1666.922	-41.338	1573.343	-37.350
3252	BiondaS_D	1.200	1575.098	-37.385	1354.293	-30.569
3252	BiondaS_D	1.200	1287.553	-30.161	983.594	-28.029
3252	BiondaS_D	1.200	945.993	-32.490	0.000	-21.319

Istram 21.07.07.15 16/11/21 11:45:11 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 3: bifurcacion INTERIOR

ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
340.000	159.479	159.479	5.884%	-3369.990	0.000	0.320	100.000					
360.000	159.486	159.486	5.881%	-2996.493	0.000	0.320	100.000					
380.000	159.492	159.492	5.879%	-2697.556	0.000	0.320	100.000					
400.000	159.497	159.497	5.877%	-2452.878	0.000	0.320	100.000					
420.000	159.502	159.502	5.875%	-2248.916	0.000	0.320	100.000					
440.000	159.160	159.160	6.000%	-2201.500	0.000	0.320	100.000					
460.000	159.277	159.277	5.958%	-2201.500	0.000	0.320	100.000					
480.000	159.360	159.360	5.927%	-2201.500	0.000	0.320	100.000					
500.000	159.469	159.469	5.887%	-2201.500	0.000	0.320	100.000					
520.000	159.578	159.578	5.848%	-2201.500	0.000	0.320	100.000					
540.000	159.689	159.689	5.807%	-2201.500	0.000	0.320	100.000					
560.000	159.827	159.827	5.757%	-2201.500	0.000	0.320	100.000					
580.000	159.908	159.908	5.728%	-2201.500	0.000	0.320	100.000					
600.000	160.019	160.019	5.688%	-2201.500	0.000	0.320	100.000					
620.000	160.129	160.129	5.648%	-2201.500	0.000	0.320	100.000					
640.000	160.268	160.268	5.598%	-2201.500	0.000	0.320	100.000					
660.000	159.973	159.973	5.704%	-2201.500	0.000	0.320	100.000					
680.000	160.055	160.055	5.675%	-2201.500	0.000	0.320	100.000					
700.000	160.131	160.131	5.648%	-2201.500	0.000	0.320	100.000					
720.000	160.136	160.136	5.646%	-2285.170	0.000	0.320	100.000					
740.000	160.138	160.138	5.645%	-2496.074	0.000	0.320	100.000					
760.000	160.136	160.136	5.646%	-2749.897	0.000	0.320	100.000					
780.000	160.131	160.131	5.648%	-3061.224	0.000	0.320	100.000					
800.000	160.131	160.131	5.648%	-3452.094	0.000	0.320	100.000					
820.000	160.244	160.244	5.607%	-3957.453	-38092.000	0.320	100.000					
840.000	160.390	160.390	5.554%	-4636.237	-38092.000	0.320	100.000					
860.000	160.537	160.537	5.502%	-5596.207	-38092.000	0.320	100.000					
880.000	160.684	160.684	5.449%	-7057.728	-38092.000	0.320	100.000					
900.000	160.832	160.832	5.397%	-9552.858	-38092.000	0.320	100.000					
920.000	160.980	160.980	5.344%	-14777.886	-38092.000	0.320	100.000					
940.000	161.128	161.128	5.292%	-32623.739	-38092.000	0.320	100.000					
960.000	161.277	161.277	5.239%	21190.496	-38092.000	0.320	100.000					
980.000	161.426	161.426	5.187%	3108.571	-38092.000	0.320	100.000					
1000.000	161.576	161.576	5.134%	1676.678	-38092.000	0.320	100.000					
1020.000	161.726	161.726	5.082%	1147.618	-38092.000	0.320	100.000					
1040.000	161.877	161.877	5.029%	872.182	-38092.000	0.320	100.000					
1060.000	162.028	162.028	4.977%	748.500	-38092.000	0.320	100.000					
1080.000	162.179	162.179	4.924%	748.500	-38092.000	0.320	100.000					
1100.000	162.331	162.331	4.872%	748.500	-38092.000	0.320	100.000					
1120.000	162.483	162.483	4.819%	748.500	-38092.000	0.320	100.000					
1140.000	162.636	162.636	4.767%	748.500	-38092.000	0.320	100.000					
1160.000	162.789	162.789	4.714%	748.500	-38092.000	0.320	100.000					
1180.000	162.942	162.942	4.662%	839.223	-38092.000	0.320	100.000					
1200.000	162.977	162.977	4.650%	1091.272	0.000	0.320	100.000					
1220.000	162.977	162.977	4.650%	1559.158	0.000	0.320	100.000					
1240.000	140.000	162.977	4.650%	2727.706	0.000	0.320	100.000	92.236	Barreras Visuales	-1.000	1328.922	
1260.000	140.000	162.977	4.650%	10861.162	0.000	0.320	100.000	92.236	Barreras Visuales	-1.000	1323.102	
1280.000	162.832	162.832	4.700%	-7949.840	17000.000	0.320	100.000					
1300.000	162.489	162.489	4.817%	-3174.476	17000.000	0.320	100.000					
1320.000	162.250	162.250	4.900%	-1983.619	0.000	0.320	100.000					
1340.000	162.250	162.250	4.900%	-1442.713	0.000	0.320	100.000					
1360.000	162.250	162.250	4.900%	-1133.735	0.000	0.320	100.000					
1380.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1400.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1420.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1440.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1460.000	140.000	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000	92.445	Barreras Visuales	-2.300	1523.909	
1480.000	140.000	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000	92.445	Barreras Visuales	-2.300	1543.909	
1500.000	140.000	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000	92.445	Barreras Visuales	-2.300	1563.910	
1520.000	140.000	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000	92.445	Barreras Visuales	-2.300	1583.910	
1540.000	140.000	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000	92.445	Barreras Visuales	-2.300	1603.911	
1560.000	140.000	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000	92.445	Barreras Visuales	-2.300	1623.911	
1580.000	140.000	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000	92.445	Barreras Visuales	-2.300	1643.911	
1600.000	140.000	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000	92.445	Barreras Visuales	-2.300	1663.911	
1620.000	140.000	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000	92.445	Barreras Visuales	-2.300	1683.912	
1640.000	140.000	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000	92.445	Barreras Visuales	-2.300	1703.912	
1660.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1680.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1700.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1720.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1740.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1760.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1780.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1800.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1820.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1840.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1860.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1880.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1900.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1920.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1940.000	140.000	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000	92.445	Barreras Visuales	-2.300	2007.379	
1960.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1980.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
2000.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
2020.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
2040.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
2060.000	162.250	162.250	4.900%	-1059.670	0.000	0.320	100.000					
2080.000	162.250	162.250	4.900%	-1324.813	0.000	0.320	100.000					
2100.000	162.250	162.250	4.900%	-1767.256	0.000	0.320	100.000					
2120.000	162.250	162.250	4.900%	-2654.156	0.000	0.320	100.000					
2140.000	162.250	162.250	4.900%	-5331.095	0.000	0.320	100.000					
2160.000	162.250	162.250	4.900%	999998.500	0.000	0.320	100.000					
2180.000	162.250	162.250	4.900%	12635.123	0.000	0.320	100.000					
2200.000	162.250	162.250	4.900%	6345.339	0.000	0.320	100.000					
2220.000	162.250	162.250	4.900%	4236.104	0.000	0.320	100.000					
2240.000	162.250	162.250	4.900%	3179.100	0.000	0.320	100.000					
2260.000	162.250	162.250	4.900%	2544.132	0.000	0.320	100.000					
2280.000	162.250	162.250	4.900%	2120.500	0.000	0.320	100.000					
2300.000	162.250	162.250	4.900%	1817.750	0.000	0.320	100.000					
2320.000	162.250	162.250	4.900%	1590.601	0.000	0.320	100.000					
2340.000	162.250	162.250	4.900%	1505.500	0.000	0.320	100.000					
2360.000	162.250	162.250	4.900%	1505.500	0.000	0.320	100.000					
2380.000	162.250	162.250	4.900%	1505.500	0.000	0.320	100.000					
2400.000	162.250	162.250	4.900%	1505.500	0.000	0.320	100.000					
2420.000	162.250	162.250	4.900%	1505.500	0.000	0.320	100.000					
2440.000	162.250	162.250	4.900%	1505.500	0.000	0.320	100.000					
2460.000	162.250	162.250	4.900%	1505.500	0.000	0.320	100.000					
2480.000	162.250	162.250	4.900%	1505.500	0.000	0.320	100.000					

2500.000	162.250	162.250	4.900%	1505.500	0.000	0.320	100.000				
2520.000	162.250	162.250	4.900%	1505.500	0.000	0.320	100.000				
2540.000	162.250	162.250	4.900%	1505.500	0.000	0.320	100.000				
2560.000	162.250	162.250	4.900%	1505.500	0.000	0.320	100.000				
2580.000	162.250	162.250	4.900%	1505.500	0.000	0.320	100.000				
2600.000	162.250	162.250	4.900%	1505.500	0.000	0.320	100.000				
2620.000	162.250	162.250	4.900%	1505.500	0.000	0.320	100.000				
2640.000	162.250	162.250	4.900%	1505.500	0.000	0.320	100.000				
2660.000	162.547	162.547	4.797%	1505.500	-15000.000	0.320	100.000				
2680.000	162.936	162.936	4.664%	1505.500	-15000.000	0.320	100.000				
2700.000	163.328	163.328	4.531%	1505.500	-15000.000	0.320	100.000				
2720.000	163.723	163.723	4.397%	1505.500	-15000.000	0.320	100.000				
2740.000	164.121	164.121	4.264%	1549.098	-15000.000	0.320	100.000				
2760.000	164.521	164.521	4.131%	1763.760	-15000.000	0.320	100.000				
2780.000	164.925	164.925	3.997%	2047.407	-15000.000	0.320	100.000				
2800.000	165.331	165.331	3.864%	2439.660	-15000.000	0.320	100.000				
2820.000	165.741	165.741	3.731%	3017.663	-15000.000	0.320	100.000				
2840.000	166.154	166.154	3.597%	3954.291	-15000.000	0.320	100.000				
2860.000	166.570	166.570	3.464%	5733.422	-15000.000	0.320	100.000				
2880.000	166.989	166.989	3.331%	10420.964	-15000.000	0.320	100.000				
2900.000	167.411	167.411	3.197%	57066.637	-15000.000	0.320	100.000				
2920.000	167.836	167.836	3.064%	0.000	-15000.000	0.320	100.000				
2940.000	168.265	168.265	2.931%	0.000	-15000.000	0.320	100.000				
2960.000	168.697	168.697	2.797%	0.000	-15000.000	0.320	100.000				
2980.000	169.132	169.132	2.664%	0.000	-15000.000	0.320	100.000				
3000.000	169.570	169.570	2.531%	0.000	-15000.000	0.320	100.000				
3020.000	170.012	170.012	2.397%	3105.500	-15000.000	0.320	100.000				
3040.000	170.337	170.337	2.300%	3105.500	0.000	0.320	100.000				
3060.000	170.337	170.337	2.300%	3105.500	0.000	0.320	100.000				
3080.000	170.904	170.904	2.131%	3105.500	-5500.000	0.320	100.000				
3100.000	172.146	172.146	1.768%	3105.500	-5500.000	0.320	100.000				
3120.000	173.416	173.416	1.404%	3105.500	-5500.000	0.320	100.000				
3140.000	174.713	174.713	1.040%	3105.500	-5500.000	0.320	100.000				
3160.000	176.039	176.039	0.677%	3105.500	-5500.000	0.320	100.000				
3180.000	177.395	177.395	0.313%	3105.500	-5500.000	0.320	100.000				
3200.000	178.781	178.781	-0.050%	3105.500	-5500.000	0.320	100.000				
3220.000	180.200	180.200	-0.414%	3105.500	-5500.000	0.320	100.000				
3240.000	181.652	181.652	-0.778%	3105.500	-5500.000	0.320	100.000				
3260.000	183.138	183.138	-1.141%	3105.500	-5500.000	0.320	100.000				
3280.000	184.659	184.659	-1.505%	3105.500	-5500.000	0.320	100.000				
3300.000	186.217	186.217	-1.869%	3105.500	-5500.000	0.320	100.000				
3320.000	187.813	187.813	-2.232%	3105.500	-5500.000	0.320	100.000				
3340.000	189.449	189.449	-2.596%	3105.500	-5500.000	0.320	100.000				
3360.000	191.125	191.125	-2.960%	3105.500	-5500.000	0.320	100.000				
3380.000	192.844	192.844	-3.323%	3105.500	-5500.000	0.320	100.000				
3400.000	193.213	193.213	-3.400%	3105.500	0.000	0.320	100.000				
3420.000	193.213	193.213	-3.400%	3105.500	0.000	0.320	100.000				
3440.000	193.213	193.213	-3.400%	3105.500	0.000	0.320	100.000				
3460.000	193.213	193.213	-3.400%	3105.500	0.000	0.320	100.000				
3480.000	193.213	193.213	-3.400%	3105.500	0.000	0.320	100.000				
3500.000	193.213	193.213	-3.400%	3105.500	0.000	0.320	100.000				
3520.000	193.213	193.213	-3.400%	3105.500	0.000	0.320	100.000				
3540.000	193.213	193.213	-3.400%	2107.712	0.000	0.320	100.000				
3560.000	193.213	193.213	-3.400%	1216.033	0.000	0.320	100.000				
3580.000	193.213	193.213	-3.400%	854.258	0.000	0.320	100.000				
3600.000	193.213	193.213	-3.400%	658.227	0.000	0.320	100.000				
3620.000	193.213	193.213	-3.400%	605.500	0.000	0.320	100.000				
3640.000	193.213	193.213	-3.400%	605.500	0.000	0.320	100.000				
3660.000	193.213	193.213	-3.400%	605.500	0.000	0.320	100.000				
3680.000	193.213	193.213	-3.400%	605.500	0.000	0.320	100.000				
3700.000	193.213	193.213	-3.400%	605.500	0.000	0.320	100.000				
3720.000	192.226	192.226	-3.193%	605.500	6000.000	0.320	100.000				
3740.000	190.663	190.663	-2.860%	605.500	6000.000	0.320	100.000				
3760.000	189.135	189.135	-2.527%	605.500	6000.000	0.320	100.000				
3780.000	187.641	187.641	-2.193%	605.500	6000.000	0.320	100.000				
3800.000	186.180	186.180	-1.860%	754.704	6000.000	0.320	100.000				
3820.000	184.751	184.751	-1.527%	1023.959	6000.000	0.320	100.000				
3840.000	183.353	183.353	-1.193%	1590.982	6000.000	0.320	100.000				
3860.000	181.985	181.985	-0.860%	3560.663	6000.000	0.320	100.000				
3880.000	160.000	180.646	-0.527%	-55248.825	6000.000	0.320	100.000	94.037	Barreras Visuales	-1.000	3967.430
3900.000	140.000	179.786	-0.309%	-8881.045	0.000	0.320	100.000	87.917	Barreras Visuales	-1.001	4001.770
3920.000	140.000	179.257	-0.173%	-4829.238	0.000	0.320	100.000	88.040	Barreras Visuales	-1.000	3994.566
3940.000	140.000	180.373	-0.458%	-3316.553	0.000	0.320	100.000	87.782	Barreras Visuales	-1.001	4003.182
3960.000	120.000	179.848	-0.325%	-2525.655	0.000	0.320	100.000	80.915	Barreras Visuales	-1.001	4038.547

EJE 4. CALZADA IZQUIERDA P.K 561,8 A P.K. 566,6

1-TERCER TUBO_CARRIL EXT DER_V100 KMH_INICIO A PK-4780

```
  Istram 21.07.07.15 15/11/21 12:36:03   1927                        pagina   1
  PROYECTO :
  EJE:   4: Tronco Calzada Izquierda Tercer Tubo

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO             * * *
                  ================================================


Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Normal
Modo: a velocidad fija de 100.0 Km/h
Eje desde PK: 0.000 hasta PK: 4794.203
Estudio desde PK: 0.000 hasta PK: 4794.203

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahi se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehiculo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 8.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 10.500 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

 Tipo de línea              Altura     PK Inicial   Dis. Inicial   PK Final      Dis. Final
-------------------------- ---------- ------------ -------------- ------------ -----------
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -9893.945      4794.203      -9616.518
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -9615.613      4794.203      -9168.933
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -9169.797      4794.203      -9060.757
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -9061.637      4794.203      -8881.719
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -8882.126      4794.203      -8842.236
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -8842.729      4794.203      -8574.745
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -8520.354      4794.203      -8228.156
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -8228.611      4794.203      -8171.760
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -8172.514      4794.203      -7738.146
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -7739.423      4794.203      -7694.129
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -7694.774      4794.203      -7676.945
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -7677.216      4794.203      -7638.778
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -7639.653      4794.203      -7457.392
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -7457.513      4794.203      -7214.834
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -7180.747      4794.203      -5932.133
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -5920.435      4794.203      -5695.997
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -5676.943      4794.203      -5498.808
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -5499.032      4794.203      -5468.562
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -5469.168      4794.203      -5188.541
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -5189.798      4794.203      -5167.488
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -5168.689      4794.203      -5034.085
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -4943.145      4794.203      -3009.513
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -2946.850      4794.203      -1258.368
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -1196.560      4794.203      -1192.595
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -1190.273      4794.203       -897.348
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203         -898.224      4794.203       -858.673
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203         -859.832      4794.203       -727.372
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203         -685.648      4794.203         13.002
 3250 BiondaS_i                1.200        0.459          13.000         0.000      -1153.235
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000       -1158.596         0.000       -1462.051
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000       -1498.562         0.000       -2319.465
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000       -2318.221         0.000       -2346.005
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000       -2344.663         0.000       -2457.584
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000       -2456.322         0.000       -2474.046
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000       -2473.154         0.000       -2734.634
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000       -2733.807         0.000       -2775.859
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000       -2775.286         0.000       -3010.977
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000       -3068.449         0.000       -3323.994
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000       -3348.983         0.000       -4110.847
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000       -4111.005         0.000       -4262.283
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000       -4260.975         0.000       -4284.208
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000       -4283.088         0.000       -4653.796
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000       -4653.108         0.000       -4673.099
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000       -4672.448         0.000       -4780.117
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000       -4779.945         0.000       -7176.409
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000       -7214.834         0.000       -7736.426
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000       -7795.370         0.000      -10401.628
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000      -10458.318         0.000      -12905.374
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000      -12927.853         0.000      -14574.186
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000      -14609.822         0.000      -15378.411
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -9898.812      4794.203      -9810.051
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -9811.948      4794.203      -9780.777
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -9782.680      4794.203      -9692.563
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -9693.866      4794.203      -9658.610
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -9659.745      4794.203      -9140.544
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -9141.386      4794.203      -9067.389
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -9068.064      4794.203      -9062.337
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -9063.112      4794.203      -8966.194
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -8967.071      4794.203      -8931.477
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -8932.115      4794.203      -8892.326
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -8892.776      4794.203      -8837.052
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -8838.441      4794.203      -8496.457
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -8497.861      4794.203      -8422.313
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -8422.812      4794.203      -8373.354
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -8373.964      4794.203      -8358.233
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -8358.814      4794.203      -8329.582
```

3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-8330.269	4794.203	-8239.512
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-8240.454	4794.203	-8162.936
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-8163.542	4794.203	-7751.030
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-7752.161	4794.203	-7686.929
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-7688.007	4794.203	-7458.531
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-7459.002	4794.203	-7415.973
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-7416.636	4794.203	-5493.823
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-5494.806	4794.203	-5454.971
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-5455.701	4794.203	-5155.136
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-5156.088	4794.203	-5101.659
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-5103.119	4794.203	-4648.599
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-4649.757	4794.203	-4605.097
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-4605.799	4794.203	-4164.878
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-4165.745	4794.203	-4146.038
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-4147.010	4794.203	-4037.837
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-4038.548	4794.203	-4013.291
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-4014.334	4794.203	-3328.430
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-3329.869	4794.203	-3271.159
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-3272.541	4794.203	-1933.720
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-1934.757	4794.203	-1909.092
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-1910.095	4794.203	-1494.124
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-1495.402	4794.203	-1474.013
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-1474.841	4794.203	-778.156
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-779.057	4794.203	-719.793
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-721.541	4793.691	-7.298
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-4.840	0.000	-1177.174
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-1175.627	0.000	-1233.167
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-1231.935	0.000	-1400.760
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-1399.453	0.000	-1460.142
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-1459.154	0.000	-2194.066
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-2193.248	0.000	-2246.834
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-2245.624	0.000	-2850.871
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-2849.542	0.000	-2906.777
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-2905.554	0.000	-3933.309
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-3932.821	0.000	-3951.173
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-3950.933	0.000	-4110.142
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-4109.443	0.000	-4129.054
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-4128.235	0.000	-5344.909
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-5344.098	0.000	-5390.635
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-5389.630	0.000	-10192.372
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-10191.128	0.000	-10247.767
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-10246.537	0.000	-10490.467
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-10489.139	0.000	-10549.834
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-10548.118	0.000	-10916.990
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-10915.265	0.000	-10976.951
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-10975.725	0.000	-11223.797
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-11222.579	0.000	-11282.781
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-11281.643	0.000	-12252.659
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-12251.637	0.000	-12307.077
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-12305.479	0.000	-12573.653
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-12571.722	0.000	-12633.256
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-12631.366	0.000	-12962.752
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-12960.919	0.000	-13022.770
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-13021.846	0.000	-13244.920
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-13243.968	0.000	-13301.006
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-13299.842	0.000	-14584.669
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-14583.651	0.000	-14637.686
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-14636.866	0.000	-14745.420
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-14744.570	0.000	-14801.795
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-14800.424	0.000	-15490.051
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-7.300	4467.487	-5.802
3250	BiondaS_i	1.200	4080.180	-15.314	3375.040	-48.115
3250	BiondaS_i	1.200	3375.237	-48.086	3282.651	-61.867
3250	BiondaS_i	1.200	3283.193	-61.775	3020.685	-73.790
3250	BiondaS_i	1.200	3021.257	-73.835	2920.419	-67.205
3250	BiondaS_i	1.200	2920.947	-67.243	2649.842	-107.994
3250	BiondaS_i	1.200	1466.134	-90.819	862.553	-31.459
3250	BiondaS_i	1.200	791.737	-19.007	162.054	-4.069
3250	BiondaS_i	1.200	96.741	-4.362	0.000	-5.062
3250	BiondaS_i	1.200	4467.106	-5.798	3460.274	-16.731
3250	BiondaS_i	1.200	3459.912	-16.725	3400.705	-15.815
3250	BiondaS_i	1.200	3401.661	-15.938	3395.805	-15.725
3250	BiondaS_i	1.200	3397.174	-15.710	2714.069	-54.308
3250	BiondaS_i	1.200	2715.981	-55.337	2622.814	-56.740
3250	BiondaS_i	1.200	1761.440	-41.654	790.810	-18.972
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-1.184	910.634	-1.000
3250	BiondaS_i	1.200	915.439	-1.011	965.455	-1.750
3250	BiondaS_i	1.200	964.991	-1.750	985.009	-2.100
3250	BiondaS_i	1.200	984.907	-2.100	1115.093	-2.100
3250	BiondaS_i	1.200	1114.992	-2.100	1125.008	-2.100
3250	BiondaS_i	1.200	1124.416	-2.100	1220.584	-2.200
3250	BiondaS_i	1.200	1219.990	-2.200	1230.010	-2.300
3250	BiondaS_i	1.200	1229.703	-2.299	1500.297	-2.600
3250	BiondaS_i	1.200	1499.988	-2.600	1510.012	-2.600
3250	BiondaS_i	1.200	1509.947	-2.601	1570.053	-1.949
3250	BiondaS_i	1.200	1569.990	-1.950	1620.010	-1.000
3250	BiondaS_i	1.200	1619.538	-1.000	1815.461	-1.000
3250	BiondaS_i	1.200	2539.973	-2.100	2610.027	-2.100
3250	BiondaS_i	1.200	2609.015	-2.154	2630.984	-0.945
3250	BiondaS_i	1.200	2629.067	-1.000	3510.932	-1.000
3250	BiondaS_i	1.200	3509.010	-0.976	3640.994	-4.223
3250	BiondaS_i	1.200	3639.821	-4.200	3780.179	-4.200
3250	BiondaS_i	1.200	3779.999	-4.200	3910.001	-1.000
3250	BiondaS_i	1.200	3909.714	-1.000	4600.286	-1.000
3250	BiondaS_i	1.200	4599.905	-0.996	4740.096	-6.704
3250	BiondaS_i	1.200	4739.931	-6.700	4745.982	-6.700
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-9901.265	4794.203	-9590.448
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-9314.540	4794.203	-8108.050
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-8104.032	4794.203	-7260.688
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-7242.167	4794.203	-6891.021
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-6892.026	4794.203	-6854.135
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-6855.048	4794.203	-6805.525
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-6775.010	4794.203	-6698.255
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-6699.462	4794.203	-6657.696
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-6297.717	4794.203	-6220.980
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-6222.500	4794.203	-6175.773
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-6176.597	4794.203	-5998.415
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-5964.892	4794.203	-5578.398
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-5469.058	4794.203	-5068.919
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-4919.764	4794.203	-4911.404
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-4911.328	4794.203	-4840.895
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-4841.069	4794.203	-2995.080
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-2919.276	4794.203	-1182.592
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-1130.429	4794.203	-798.435
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-706.164	4794.203	-527.188
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-528.707	4794.203	-490.400
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-491.575	4794.203	-224.697
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-225.625	4794.203	-205.634

3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-206.293	4794.203	-186.294
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-187.409	4794.203	-137.432
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-138.337	4794.201	-24.800
3252	BiondaS_D	1.200	0.629	-18.940	0.000	-1315.554
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-1327.917	0.000	-1536.802
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-1565.919	0.000	-1652.563
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-1652.138	0.000	-1681.093
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-1680.168	0.000	-1988.077
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-1986.988	0.000	-2016.686
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-2015.621	0.000	-3013.719
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-3066.375	0.000	-3137.010
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-3136.613	0.000	-3215.799
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-3215.260	0.000	-3314.397
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-3352.920	0.000	-3460.538
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-3460.456	0.000	-3705.013
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-3704.733	0.000	-7188.710
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-7235.120	0.000	-7725.035
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-7767.212	0.000	-10679.629
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-10709.836	0.000	-10858.640
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-10941.435	0.000	-11785.230
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-11844.610	0.000	-12911.502
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-12924.342	0.000	-13920.281
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-13952.315	0.000	-14427.523
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-14477.787	0.000	-15362.229
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-15385.404	0.000	-15415.234
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-9898.002	4794.203	-9559.142
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-9559.989	4794.203	-9504.890
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-9506.180	4794.203	-9306.735
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-9307.919	4794.203	-9266.938
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-9267.401	4794.203	-8082.128
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-8082.934	4794.203	-8019.288
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-8020.913	4794.203	-7937.924
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-7939.584	4794.203	-7864.201
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-7865.263	4794.203	-6944.248
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-6945.182	4794.203	-6895.647
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-6897.021	4794.203	-6050.692
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-6052.090	4794.203	-6001.126
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-6002.284	4794.203	-5015.021
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-5016.360	4794.203	-4962.261
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-4963.161	4794.203	-4801.019
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-4801.803	4794.203	-4756.168
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-4757.263	4794.203	-2969.674
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-2971.004	4794.203	-2916.709
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-2918.418	4794.203	-1933.169
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-1934.426	4794.203	-1908.661
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-1909.417	4794.203	-1493.192
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-1493.631	4794.203	-1474.559
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-1474.837	4794.203	-628.182
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-629.304	4794.203	-570.952
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-571.974	4794.203	-107.912
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-108.559	4794.203	-92.694
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-94.026	4794.203	-30.679
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-31.952	4794.203	-18.888
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-19.385	4794.203	-6.701
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-2.168	0.000	-6.563
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-5.527	0.000	-494.516
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-492.759	0.000	-513.721
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-512.224	0.000	-720.843
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-719.367	0.000	-740.492
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-738.783	0.000	-954.264
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-952.940	0.000	-1030.660
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-1030.016	0.000	-1554.027
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-1552.948	0.000	-1613.503
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-1612.407	0.000	-1964.796
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-1963.856	0.000	-2014.801
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-2013.664	0.000	-3125.971
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-3124.635	0.000	-3182.582
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-3181.207	0.000	-3933.869
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-3933.024	0.000	-3953.491
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-3953.036	0.000	-4112.290
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-4111.057	0.000	-4129.690
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-4128.604	0.000	-11668.499
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-11667.407	0.000	-11721.903
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-11720.952	0.000	-12199.543
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-12198.591	0.000	-12254.137
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-12253.243	0.000	-13335.669
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-13334.732	0.000	-13392.327
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-13390.977	0.000	-14102.632
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-14101.385	0.000	-14154.992
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-14154.201	0.000	-15258.240
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-15257.377	0.000	-15314.132
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-15313.303	0.000	-15385.575
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-15384.750	0.000	-15439.684
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-15438.032	0.000	-15491.430
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-24.808	3869.682	-43.310
3252	BiondaS_D	1.200	3799.701	-42.253	3233.689	-84.683
3252	BiondaS_D	1.200	3206.127	-92.588	2652.679	-118.131
3252	BiondaS_D	1.200	1465.094	-101.287	1208.968	-71.615
3252	BiondaS_D	1.200	1209.783	-71.679	1203.382	-71.253
3252	BiondaS_D	1.200	1204.438	-71.342	1109.182	-61.851
3252	BiondaS_D	1.200	1109.819	-61.912	1082.424	-59.458
3252	BiondaS_D	1.200	1083.077	-59.517	986.611	-51.183
3252	BiondaS_D	1.200	987.677	-51.277	979.329	-50.490
3252	BiondaS_D	1.200	980.493	-50.590	963.789	-49.270
3252	BiondaS_D	1.200	964.445	-49.323	954.034	-48.313
3252	BiondaS_D	1.200	954.628	-48.360	0.000	-18.977
3252	BiondaS_D	1.200	4080.671	-15.303	3741.731	-23.466
3252	BiondaS_D	1.200	3742.901	-23.480	3712.204	-24.224
3252	BiondaS_D	1.200	3713.092	-24.224	3600.511	-25.334
3252	BiondaS_D	1.200	3601.312	-25.317	3570.768	-25.019
3252	BiondaS_D	1.200	3571.585	-25.000	2623.216	-67.241
3252	BiondaS_D	1.200	1761.249	-51.999	862.221	-31.443
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	13.016	2780.647	13.000
3252	BiondaS_D	1.200	2779.129	12.981	2910.883	15.717
3252	BiondaS_D	1.200	2909.008	15.699	3130.993	16.618
3252	BiondaS_D	1.200	3129.130	16.592	3220.869	16.409
3252	BiondaS_D	1.200	3219.146	16.386	3436.189	12.663
3252	BiondaS_D	1.200	3502.162	13.000	3810.388	13.001
3252	BiondaS_D	1.200	3847.670	17.721	4794.203	13.031

Istram 21.07.07.15 15/11/21 12:36:03 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 4: Tronco Calzada Izquierda Tercer Tubo

* * * ESTUDIO DE VISIBILIDAD * * *

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
0.000	180.540	180.540	-0.500%	2357.130	0.000	0.320	100.000					
20.000	180.540	180.540	-0.500%	2047.559	0.000	0.320	100.000					
40.000	180.540	180.540	-0.500%	1627.178	0.000	0.320	100.000					
60.000	180.540	180.540	-0.500%	1349.518	0.000	0.320	100.000					
80.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
100.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
120.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
140.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
160.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
180.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
200.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
220.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
240.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
260.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
280.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
300.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
320.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
340.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
360.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
380.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
400.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
420.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
440.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
460.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
480.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
500.000	179.674	179.674	-0.280%	1191.500	8200.000	0.320	100.000					
520.000	178.727	178.727	-0.036%	1191.500	8200.000	0.320	100.000					
540.000	177.794	177.794	0.208%	1191.500	8200.000	0.320	100.000					
560.000	176.875	176.875	0.452%	1191.500	8200.000	0.320	100.000					
580.000	175.970	175.970	0.695%	1191.500	8200.000	0.320	100.000					
600.000	175.079	175.079	0.939%	1191.500	8200.000	0.320	100.000					
620.000	174.200	174.200	1.183%	1191.500	8200.000	0.320	100.000					
640.000	173.334	173.334	1.427%	1191.500	8200.000	0.320	100.000					
660.000	172.481	172.481	1.671%	1191.500	8200.000	0.320	100.000					
680.000	171.640	171.640	1.915%	1191.500	8200.000	0.320	100.000					
700.000	170.811	170.811	2.159%	1228.898	8200.000	0.320	100.000					
720.000	169.994	169.994	2.403%	1455.313	8200.000	0.320	100.000					
740.000	169.189	169.189	2.647%	1783.141	8200.000	0.320	100.000					
760.000	168.394	168.394	2.891%	2300.182	8200.000	0.320	100.000					
780.000	167.611	167.611	3.134%	3236.698	8200.000	0.320	100.000					
800.000	166.839	166.839	3.378%	5451.577	8200.000	0.320	100.000					
820.000	166.077	166.077	3.622%	17189.115	8200.000	0.320	100.000					
840.000	165.325	165.325	3.866%	-12807.218	8200.000	0.320	100.000					
860.000	164.917	164.917	4.000%	-4468.309	0.000	0.320	100.000					
880.000	164.917	164.917	4.000%	-2708.890	0.000	0.320	100.000					
900.000	164.917	164.917	4.000%	-1944.950	0.000	0.320	100.000					
920.000	164.917	164.917	4.000%	-1517.932	0.000	0.320	100.000					
940.000	164.917	164.917	4.000%	-1245.216	0.000	0.320	100.000					
960.000	164.917	164.917	4.000%	-1108.500	0.000	0.320	100.000					
980.000	165.509	165.509	3.806%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1000.000	166.127	166.127	3.606%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1020.000	166.751	166.751	3.406%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1040.000	167.383	167.383	3.206%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1060.000	168.022	168.022	3.006%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1080.000	168.668	168.668	2.806%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1100.000	169.322	169.322	2.606%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1120.000	169.983	169.983	2.406%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1140.000	170.652	170.652	2.206%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1160.000	171.329	171.329	2.006%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1180.000	172.014	172.014	1.806%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1200.000	172.707	172.707	1.606%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1220.000	173.409	173.409	1.406%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1240.000	174.118	174.118	1.206%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1260.000	174.837	174.837	1.006%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1280.000	175.564	175.564	0.806%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1300.000	176.300	176.300	0.606%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1320.000	177.045	177.045	0.406%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1340.000	177.800	177.800	0.206%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1360.000	178.564	178.564	0.006%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1380.000	179.337	179.337	-0.194%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1400.000	180.120	180.120	-0.394%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1420.000	180.914	180.914	-0.594%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1440.000	181.717	181.717	-0.794%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1460.000	182.531	182.531	-0.994%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1480.000	183.355	183.355	-1.194%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1500.000	184.190	184.190	-1.394%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1520.000	185.036	185.036	-1.594%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1540.000	185.894	185.894	-1.794%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1560.000	186.762	186.762	-1.994%	-1296.872	-10000.000	0.320	100.000					
1580.000	187.643	187.643	-2.194%	-1595.597	-10000.000	0.320	100.000					
1600.000	188.535	188.535	-2.394%	-2074.662	-10000.000	0.320	100.000					
1620.000	189.440	189.440	-2.594%	-2967.980	-10000.000	0.320	100.000					
1640.000	190.356	190.356	-2.794%	-5222.124	-10000.000	0.320	100.000					
1660.000	191.286	191.286	-2.994%	-21884.056	-10000.000	0.320	100.000					
1680.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1700.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1720.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1740.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1760.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1780.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1800.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1820.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1840.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1860.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1880.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1900.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1920.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1940.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1960.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1980.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
2000.000	191.314	191.314	-3.000%	-42311.849	0.000	0.320	100.000					
2020.000	191.314	191.314	-3.000%	-9657.397	0.000	0.320	100.000					
2040.000	191.314	191.314	-3.000%	-5453.973	0.000	0.320	100.000					
2060.000	191.314	191.314	-3.000%	-3801.569	0.000	0.320	100.000					
2080.000	191.314	191.314	-3.000%	-2918.532	0.000	0.320	100.000					
2100.000	191.314	191.314	-3.000%	-2369.002	0.000	0.320	100.000					
2120.000	191.314	191.314	-3.000%	-1994.050	0.000	0.320	100.000					
2140.000	191.314	191.314	-3.000%	-1721.889	0.000	0.320	100.000					

2160.000	191.314	191.314	-3.000%	-1515.344	0.000	0.320	100.000					
2180.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000					
2200.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000					
2220.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000					
2240.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000					
2260.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000					
2280.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000					
2300.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000					
2320.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000					
2340.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000					
2360.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000					
2380.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000					
2400.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000					
2420.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000					
2440.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000					
2460.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000					
2480.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000					
2500.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000					
2520.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000					
2540.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000					
2560.000	191.768	191.768	-3.096%	-1508.500	-11000.000	0.320	100.000					
2580.000	192.630	192.630	-3.278%	-1667.173	-11000.000	0.320	100.000					
2600.000	193.503	193.503	-3.460%	-1920.942	-11000.000	0.320	100.000					
2620.000	194.388	194.388	-3.642%	-2266.389	-11000.000	0.320	100.000					
2640.000	195.283	195.283	-3.824%	-2764.144	-11000.000	0.320	100.000					
2660.000	196.191	196.191	-4.006%	-3543.423	-11000.000	0.320	100.000					
2680.000	197.110	197.110	-4.187%	-4937.241	-11000.000	0.320	100.000					
2700.000	198.042	198.042	-4.369%	-8145.755	-11000.000	0.320	100.000					
2720.000	180.000	198.986	-4.551%	-23323.108	-11000.000	0.320	100.000	95.259	Barreras Visuales	13.693	2813.369	
2740.000	180.000	199.942	-4.733%	10018.869	-11000.000	0.320	100.000	95.045	Barreras Visuales	13.697	2813.558	
2760.000	180.000	200.911	-4.915%	3168.897	-11000.000	0.320	100.000	94.831	Barreras Visuales	15.137	2882.898	
2780.000	180.000	201.893	-5.096%	1879.293	-11000.000	0.320	100.000	94.616	Barreras Visuales	15.443	2897.608	
2800.000	202.889	202.889	-5.278%	1334.296	-11000.000	0.320	100.000					
2820.000	200.000	203.899	-5.460%	1033.480	-11000.000	0.320	100.000	99.088	Barreras Visuales	15.700	2949.575	
2840.000	200.000	204.922	-5.642%	842.776	-11000.000	0.320	100.000	98.855	Barreras Visuales	15.700	2972.939	
2860.000	200.000	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000	98.716	Barreras Visuales	15.700	2994.583	
2880.000	200.000	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000	98.716	Barreras Visuales	15.700	3014.582	
2900.000	200.000	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000	98.716	Barreras Visuales	15.700	3034.581	
2920.000	200.000	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000	98.716	Barreras Visuales	15.700	3054.580	
2940.000	200.000	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000	98.716	Barreras Visuales	15.700	3074.579	
2960.000	200.000	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000	98.716	Barreras Visuales	15.700	3094.578	
2980.000	200.000	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000	98.716	Barreras Visuales	15.912	3105.736	
3000.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000					
3020.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000					
3040.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000					
3060.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000					
3080.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000					
3100.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000					
3120.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000					
3140.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000					
3160.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000					
3180.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000					
3200.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000					
3220.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000					
3240.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000					
3260.000	200.000	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000	98.716	Barreras Visuales	12.843	3436.185	
3280.000	180.000	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000	93.839	Barreras Visuales	13.320	3436.173	
3300.000	160.000	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000	88.542	Barreras Visuales	12.764	3436.186	
3320.000	160.000	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000	88.542	Barreras Visuales	12.831	3436.185	
3340.000	200.000	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000	98.716	Barreras Visuales	12.686	3436.188	
3360.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000					
3380.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000					
3400.000	205.537	205.537	-5.750%	924.991	0.000	0.320	100.000					
3420.000	205.537	205.537	-5.750%	1159.382	0.000	0.320	100.000					
3440.000	205.537	205.537	-5.750%	1550.941	0.000	0.320	100.000					
3460.000	205.537	205.537	-5.750%	2337.490	0.000	0.320	100.000					
3480.000	205.537	205.537	-5.750%	4724.929	0.000	0.320	100.000					
3500.000	205.537	205.537	-5.750%	-323210.199	0.000	0.320	100.000					
3520.000	205.537	205.537	-5.750%	-5523.993	0.000	0.320	100.000					
3540.000	205.537	205.537	-5.750%	-2789.980	0.000	0.320	100.000					
3560.000	205.537	205.537	-5.750%	-1868.155	0.000	0.320	100.000					
3580.000	205.537	205.537	-5.750%	-1405.250	0.000	0.320	100.000					
3600.000	205.537	205.537	-5.750%	-1126.867	0.000	0.320	100.000					
3620.000	205.537	205.537	-5.750%	-1008.500	0.000	0.320	100.000					
3640.000	205.537	205.537	-5.750%	-1008.500	0.000	0.320	100.000					
3660.000	205.537	205.537	-5.750%	-1008.500	0.000	0.320	100.000					
3680.000	205.537	205.537	-5.750%	-1008.500	0.000	0.320	100.000					
3700.000	205.537	205.537	-5.750%	-1008.500	0.000	0.320	100.000					
3720.000	205.537	205.537	-5.750%	-1008.500	0.000	0.320	100.000					
3740.000	205.537	205.537	-5.750%	-1008.500	0.000	0.320	100.000					
3760.000	205.537	205.537	-5.750%	-1008.500	0.000	0.320	100.000					
3780.000	205.537	205.537	-5.750%	-1008.500	0.000	0.320	100.000					
3800.000	205.537	205.537	-5.750%	-1008.500	0.000	0.320	100.000					
3820.000	205.537	205.537	-5.750%	-1196.862	0.000	0.320	100.000					
3840.000	205.537	205.537	-5.750%	-1516.156	0.000	0.320	100.000					
3860.000	205.537	205.537	-5.750%	-2070.067	0.000	0.320	100.000					
3880.000	205.537	205.537	-5.750%	-3267.374	0.000	0.320	100.000					
3900.000	205.537	205.537	-5.750%	-7782.069	0.000	0.320	100.000					
3920.000	205.537	205.537	-5.750%	34004.839	0.000	0.320	100.000					
3940.000	205.537	205.537	-5.750%	7393.725	0.000	0.320	100.000					
3960.000	200.000	205.537	-5.750%	4144.517	0.000	0.320	100.000	98.716	Barreras Visuales	13.127	4068.796	
3980.000	180.000	205.537	-5.750%	2877.644	0.000	0.320	100.000	93.839	Barreras Visuales	13.000	4079.704	
4000.000	180.000	205.537	-5.750%	2203.022	0.000	0.320	100.000	93.839	Barreras Visuales	13.000	4098.782	
4020.000	200.000	205.537	-5.750%	1784.027	0.000	0.320	100.000	98.716	Barreras Visuales	13.000	4115.620	
4040.000	205.537	205.537	-5.750%	1498.509	0.000	0.320	100.000					
4060.000	205.537	205.537	-5.750%	1291.500	0.000	0.320	100.000					
4080.000	205.537	205.537	-5.750%	1291.500	0.000	0.320	100.000					
4100.000	205.537	205.537	-5.750%	1291.500	0.000	0.320	100.000					
4120.000	205.537	205.537	-5.750%	1296.867	0.000	0.320	100.000					
4140.000	205.537	205.537	-5.750%	1505.794	0.000	0.320	100.000					
4160.000	205.537	205.537	-5.750%	1794.343	0.000	0.320	100.000					
4180.000	205.537	205.537	-5.750%	1989.000	0.000	0.320	100.000					
4200.000	205.537	205.537	-5.750%	1989.000	0.000	0.320	100.000					
4220.000	205.537	205.537	-5.750%	1989.000	0.000	0.320	100.000					
4240.000	205.537	205.537	-5.750%	1989.000	0.000	0.320	100.000					
4260.000	205.537	205.537	-5.750%	1989.000	0.000	0.320	100.000					
4280.000	205.537	205.537	-5.750%	1989.000	0.000	0.320	100.000					
4300.000	205.537	205.537	-5.750%	1989.000	0.000	0.320	100.000					
4320.000	205.537	205.537	-5.750%	1989.000	0.000	0.320	100.000					
4340.000	205.537	205.537	-5.750%	1989.000	0.000	0.320	100.000					
4360.000	205.537	205.537	-5.750%	1989.000	0.000	0.320	100.000					
4380.000	205.537	205.537	-5.750%	2110.319	0.000	0.320	100.000					
4400.000	205.537	205.537	-5.750%	2331.187	0.000	0.320	100.000					
4420.000	205.537	205.537	-5.750%	2603.460	0.000	0.320	100.000					
4440.000	205.537	205.537	-5.750%	2947.449	0.000	0.320	100.000					
4460.000	205.537	205.537	-5.750%	3395.784	0.000	0.320	100.000					
4480.000	205.537	205.537	-5.750%	4004.435	0.000	0.320	100.000					
4500.000	205.537	205.537	-5.750%	4878.111	0.000	0.320	100.000					

4520.000	205.537	205.537	-5.750%	6238.086	0.000	0.320	100.000
4540.000	205.537	205.537	-5.750%	8646.953	0.000	0.320	100.000
4560.000	205.537	205.537	-5.750%	14079.826	0.000	0.320	100.000
4580.000	205.537	205.537	-5.750%	37831.015	0.000	0.320	100.000
4600.000	205.537	205.537	-5.750%	-11076.816	0.000	0.320	100.000
4620.000	205.537	205.537	-5.750%	-3209.298	0.000	0.320	100.000
4640.000	205.537	205.537	-5.750%	-1879.420	0.000	0.320	100.000
4660.000	205.537	205.537	-5.750%	-1330.254	0.000	0.320	100.000
4680.000	205.537	205.537	-5.750%	-1030.321	0.000	0.320	100.000
4700.000	203.623	203.623	-5.411%	-841.335	5500.000	0.320	100.000
4720.000	201.626	201.626	-5.047%	-731.000	5500.000	0.320	100.000
4740.000	199.681	199.681	-4.684%	-731.000	5500.000	0.320	100.000
4760.000	197.788	197.788	-4.320%	-731.000	5500.000	0.320	100.000
4780.000	195.944	195.944	-3.956%	-731.000	5500.000	0.320	100.000

2-TERCER TUBO_CARRIL INT DER_V100 KMH_INICIO A PK-4780

```
  Istram 21.07.07.15 16/11/21 11:17:42   1927                        pagina   1
  PROYECTO :
  EJE:   4: Tronco Calzada Izquierda Tercer Tubo

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO             * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Normal
Modo: a velocidad fija de 100.0 Km/h
Eje desde PK: 0.000 hasta PK: 4794.203
Estudio desde PK: 0.000 hasta PK: 4794.203

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 0.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

 Tipo de línea              Altura     PK Inicial   Dis. Inicial   PK Final      Dis. Final
-------------------------- ---------- ------------ -------------- ------------ -----------
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -9893.945      4794.203      -9616.518
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -9615.613      4794.203      -9168.933
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -9169.797      4794.203      -9060.757
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -9061.637      4794.203      -8881.719
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -8882.126      4794.203      -8842.236
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -8842.729      4794.203      -8574.745
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -8520.354      4794.203      -8228.156
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -8228.611      4794.203      -8171.760
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -8172.514      4794.203      -7738.146
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -7739.423      4794.203      -7694.129
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -7694.774      4794.203      -7676.945
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -7677.216      4794.203      -7638.778
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -7639.653      4794.203      -7457.392
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -7457.513      4794.203      -7214.834
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -7180.747      4794.203      -5932.133
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -5920.435      4794.203      -5695.997
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -5676.943      4794.203      -5498.808
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -5499.032      4794.203      -5468.562
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -5469.168      4794.203      -5188.541
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -5189.798      4794.203      -5167.488
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -5168.689      4794.203      -5034.085
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -4943.145      4794.203      -3009.513
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -2946.850      4794.203      -1258.368
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -1196.560      4794.203      -1192.595
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -1190.273      4794.203       -897.348
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203         -898.224      4794.203       -858.673
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203         -859.832      4794.203       -727.372
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203         -685.648      4794.203         13.002
 3250 BiondaS_i                1.200        0.459          13.000         0.000      -1153.235
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000       -1158.596         0.000       -1462.051
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000       -1498.562         0.000       -2319.465
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000       -2318.221         0.000       -2346.005
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000       -2344.663         0.000       -2457.584
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000       -2456.322         0.000       -2474.046
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000       -2473.154         0.000       -2734.634
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000       -2733.807         0.000       -2775.859
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000       -2775.286         0.000       -3010.977
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000       -3068.449         0.000       -3323.994
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000       -3348.983         0.000       -4110.847
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000       -4111.005         0.000       -4262.283
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000       -4260.975         0.000       -4284.208
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000       -4283.088         0.000       -4653.796
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000       -4653.108         0.000       -4673.099
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000       -4672.448         0.000       -4780.117
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000       -4779.945         0.000       -7176.409
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000       -7214.834         0.000       -7736.426
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000       -7795.370         0.000      -10401.628
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000      -10458.318         0.000      -12905.374
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000      -12927.853         0.000      -14574.186
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000      -14609.822         0.000      -15378.411
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -9898.812      4794.203       -9810.051
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -9811.948      4794.203       -9780.777
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -9782.680      4794.203       -9692.563
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -9693.866      4794.203       -9658.610
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -9659.745      4794.203       -9140.544
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -9141.386      4794.203       -9067.389
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -9068.064      4794.203       -9062.337
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -9063.112      4794.203       -8966.194
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -8967.071      4794.203       -8931.477
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -8932.115      4794.203       -8892.326
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -8892.776      4794.203       -8837.052
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -8838.441      4794.203       -8496.457
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -8497.861      4794.203       -8422.313
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -8422.812      4794.203       -8373.354
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -8373.964      4794.203       -8358.233
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203        -8358.814      4794.203       -8329.582
```

3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-8330.269	4794.203	-8239.512
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-8240.454	4794.203	-8162.936
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-8163.542	4794.203	-7751.030
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-7752.161	4794.203	-7686.929
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-7688.007	4794.203	-7458.531
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-7459.002	4794.203	-7415.973
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-7416.636	4794.203	-5493.823
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-5494.806	4794.203	-5454.971
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-5455.701	4794.203	-5155.136
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-5156.088	4794.203	-5101.659
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-5103.119	4794.203	-4648.599
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-4649.757	4794.203	-4605.097
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-4605.799	4794.203	-4164.878
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-4165.745	4794.203	-4146.038
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-4147.010	4794.203	-4037.837
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-4038.548	4794.203	-4013.291
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-4014.334	4794.203	-3328.430
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-3329.869	4794.203	-3271.159
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-3272.541	4794.203	-1933.720
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-1934.757	4794.203	-1909.092
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-1910.095	4794.203	-1494.124
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-1495.402	4794.203	-1474.013
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-1474.841	4794.203	-778.156
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-779.057	4794.203	-719.793
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-721.541	4793.691	-7.298
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-4.840	0.000	-1177.174
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-1175.627	0.000	-1233.167
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-1231.935	0.000	-1400.760
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-1399.453	0.000	-1460.142
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-1459.154	0.000	-2194.066
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-2193.248	0.000	-2246.834
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-2245.624	0.000	-2850.871
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-2849.542	0.000	-2906.777
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-2905.554	0.000	-3933.309
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-3932.821	0.000	-3951.173
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-3950.933	0.000	-4110.142
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-4109.443	0.000	-4129.054
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-4128.235	0.000	-5344.909
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-5344.098	0.000	-5390.635
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-5389.630	0.000	-10192.372
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-10191.128	0.000	-10247.767
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-10246.537	0.000	-10490.467
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-10489.139	0.000	-10549.834
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-10548.118	0.000	-10916.990
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-10915.265	0.000	-10976.951
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-10975.725	0.000	-11223.797
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-11222.579	0.000	-11282.781
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-11281.643	0.000	-12252.659
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-12251.637	0.000	-12307.077
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-12305.479	0.000	-12573.653
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-12571.722	0.000	-12633.256
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-12631.366	0.000	-12962.752
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-12960.919	0.000	-13022.770
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-13021.846	0.000	-13244.920
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-13243.968	0.000	-13301.006
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-13299.842	0.000	-14584.669
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-14583.651	0.000	-14637.686
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-14636.866	0.000	-14745.420
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-14744.570	0.000	-14801.795
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-14800.424	0.000	-15490.051
3250	BiondaS_i	1.200	4794.203	-7.300	4467.487	-5.802
3250	BiondaS_i	1.200	4080.180	-15.314	3375.040	-48.115
3250	BiondaS_i	1.200	3375.237	-48.086	3282.651	-61.867
3250	BiondaS_i	1.200	3283.193	-61.775	3020.685	-73.790
3250	BiondaS_i	1.200	3021.257	-73.835	2920.419	-67.205
3250	BiondaS_i	1.200	2920.947	-67.243	2649.842	-107.994
3250	BiondaS_i	1.200	1466.134	-90.819	862.553	-31.459
3250	BiondaS_i	1.200	791.737	-19.007	162.054	-4.069
3250	BiondaS_i	1.200	96.741	-4.362	0.000	-5.062
3250	BiondaS_i	1.200	4467.106	-5.798	3460.274	-16.731
3250	BiondaS_i	1.200	3459.912	-16.725	3400.705	-15.815
3250	BiondaS_i	1.200	3401.661	-15.938	3395.805	-15.725
3250	BiondaS_i	1.200	3397.174	-15.710	2714.069	-54.308
3250	BiondaS_i	1.200	2715.981	-55.337	2622.814	-56.740
3250	BiondaS_i	1.200	1761.440	-41.654	790.810	-18.972
3250	BiondaS_i	1.200	0.000	-1.184	910.634	-1.000
3250	BiondaS_i	1.200	915.439	-1.011	965.455	-1.750
3250	BiondaS_i	1.200	964.991	-1.750	985.009	-2.100
3250	BiondaS_i	1.200	984.907	-2.100	1115.093	-2.100
3250	BiondaS_i	1.200	1114.992	-2.100	1125.008	-2.100
3250	BiondaS_i	1.200	1124.416	-2.100	1220.584	-2.200
3250	BiondaS_i	1.200	1219.990	-2.200	1230.010	-2.300
3250	BiondaS_i	1.200	1229.703	-2.299	1500.297	-2.600
3250	BiondaS_i	1.200	1499.988	-2.600	1510.012	-2.600
3250	BiondaS_i	1.200	1509.947	-2.601	1570.053	-1.949
3250	BiondaS_i	1.200	1569.990	-1.950	1620.010	-1.000
3250	BiondaS_i	1.200	1619.538	-1.000	1815.461	-1.000
3250	BiondaS_i	1.200	2539.973	-2.100	2610.027	-2.100
3250	BiondaS_i	1.200	2609.015	-2.154	2630.984	-0.945
3250	BiondaS_i	1.200	2629.067	-1.000	3510.932	-1.000
3250	BiondaS_i	1.200	3509.010	-0.976	3640.994	-4.223
3250	BiondaS_i	1.200	3639.821	-4.200	3780.179	-4.200
3250	BiondaS_i	1.200	3779.999	-4.200	3910.001	-1.000
3250	BiondaS_i	1.200	3909.714	-1.000	4600.286	-1.000
3250	BiondaS_i	1.200	4599.905	-0.996	4740.096	-6.704
3250	BiondaS_i	1.200	4739.931	-6.700	4745.982	-6.700
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-9901.265	4794.203	-9590.448
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-9314.540	4794.203	-8108.050
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-8104.032	4794.203	-7260.688
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-7242.167	4794.203	-6891.021
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-6892.026	4794.203	-6854.135
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-6855.048	4794.203	-6805.525
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-6775.010	4794.203	-6698.255
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-6699.462	4794.203	-6657.696
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-6297.717	4794.203	-6220.980
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-6222.500	4794.203	-6175.773
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-6176.597	4794.203	-5998.415
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-5964.892	4794.203	-5578.398
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-5469.058	4794.203	-5068.919
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-4919.764	4794.203	-4911.404
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-4911.328	4794.203	-4840.895
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-4841.069	4794.203	-2995.080
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-2919.276	4794.203	-1182.592
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-1130.429	4794.203	-798.435
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-706.164	4794.203	-527.188
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-528.707	4794.203	-490.400
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-491.575	4794.203	-224.697
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-225.625	4794.203	-205.634

3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-206.293	4794.203	-186.294
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-187.409	4794.203	-137.432
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-138.337	4794.201	-24.800
3252	BiondaS_D	1.200	0.629	-18.940	0.000	-1315.554
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-1327.917	0.000	-1536.802
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-1565.919	0.000	-1652.563
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-1652.138	0.000	-1681.093
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-1680.168	0.000	-1988.077
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-1986.988	0.000	-2016.686
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-2015.621	0.000	-3013.719
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-3066.375	0.000	-3137.010
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-3136.613	0.000	-3215.799
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-3215.260	0.000	-3314.397
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-3352.920	0.000	-3460.538
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-3460.456	0.000	-3705.013
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-3704.733	0.000	-7188.710
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-7235.120	0.000	-7725.035
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-7767.212	0.000	-10679.629
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-10709.836	0.000	-10858.640
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-10941.435	0.000	-11785.230
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-11844.610	0.000	-12911.502
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-12924.342	0.000	-13920.281
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-13952.315	0.000	-14427.523
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-14477.787	0.000	-15362.229
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-15385.404	0.000	-15415.234
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-9898.002	4794.203	-9559.142
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-9559.989	4794.203	-9504.890
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-9506.180	4794.203	-9306.735
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-9307.919	4794.203	-9266.938
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-9267.401	4794.203	-8082.128
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-8082.934	4794.203	-8019.288
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-8020.913	4794.203	-7937.924
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-7939.584	4794.203	-7864.201
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-7865.263	4794.203	-6944.248
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-6945.182	4794.203	-6895.647
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-6897.021	4794.203	-6050.692
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-6052.090	4794.203	-6001.126
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-6002.284	4794.203	-5015.021
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-5016.360	4794.203	-4962.261
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-4963.161	4794.203	-4801.019
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-4801.803	4794.203	-4756.168
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-4757.263	4794.203	-2969.674
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-2971.004	4794.203	-2916.709
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-2918.418	4794.203	-1933.169
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-1934.426	4794.203	-1908.661
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-1909.417	4794.203	-1493.192
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-1493.631	4794.203	-1474.559
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-1474.837	4794.203	-628.182
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-629.304	4794.203	-570.952
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-571.974	4794.203	-107.912
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-108.559	4794.203	-92.694
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-94.026	4794.203	-30.679
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-31.952	4794.203	-18.888
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-19.385	4794.203	-6.701
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-2.168	0.000	-6.563
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-5.527	0.000	-494.516
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-492.759	0.000	-513.721
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-512.224	0.000	-720.843
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-719.367	0.000	-740.492
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-738.783	0.000	-954.264
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-952.940	0.000	-1030.660
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-1030.016	0.000	-1554.027
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-1552.948	0.000	-1613.503
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-1612.407	0.000	-1964.796
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-1963.856	0.000	-2014.801
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-2013.664	0.000	-3125.971
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-3124.635	0.000	-3182.582
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-3181.207	0.000	-3933.869
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-3933.024	0.000	-3953.491
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-3953.036	0.000	-4112.290
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-4111.057	0.000	-4129.690
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-4128.604	0.000	-11668.499
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-11667.407	0.000	-11721.903
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-11720.952	0.000	-12199.543
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-12198.591	0.000	-12254.137
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-12253.243	0.000	-13335.669
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-13334.732	0.000	-13392.327
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-13390.977	0.000	-14102.632
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-14101.385	0.000	-14154.992
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-14154.201	0.000	-15258.240
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-15257.377	0.000	-15314.132
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-15313.303	0.000	-15385.575
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-15384.750	0.000	-15439.684
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	-15438.032	0.000	-15491.430
3252	BiondaS_D	1.200	4794.203	-24.808	3869.682	-43.310
3252	BiondaS_D	1.200	3799.701	-42.253	3233.689	-84.683
3252	BiondaS_D	1.200	3206.127	-92.588	2652.679	-118.131
3252	BiondaS_D	1.200	1465.094	-101.287	1208.968	-71.615
3252	BiondaS_D	1.200	1209.783	-71.679	1203.382	-71.253
3252	BiondaS_D	1.200	1204.438	-71.342	1109.182	-61.851
3252	BiondaS_D	1.200	1109.819	-61.912	1082.424	-59.458
3252	BiondaS_D	1.200	1083.077	-59.517	986.611	-51.183
3252	BiondaS_D	1.200	987.677	-51.277	979.329	-50.490
3252	BiondaS_D	1.200	980.493	-50.590	963.789	-49.270
3252	BiondaS_D	1.200	964.445	-49.323	954.034	-48.313
3252	BiondaS_D	1.200	954.628	-48.360	0.000	-18.977
3252	BiondaS_D	1.200	4080.671	-15.303	3741.731	-23.466
3252	BiondaS_D	1.200	3742.901	-23.480	3712.204	-24.224
3252	BiondaS_D	1.200	3713.092	-24.224	3600.511	-25.334
3252	BiondaS_D	1.200	3601.312	-25.317	3570.768	-25.019
3252	BiondaS_D	1.200	3571.585	-25.000	2623.216	-67.241
3252	BiondaS_D	1.200	1761.249	-51.999	862.221	-31.443
3252	BiondaS_D	1.200	0.000	13.016	2780.647	13.000
3252	BiondaS_D	1.200	2779.129	12.981	2910.883	15.717
3252	BiondaS_D	1.200	2909.008	15.699	3130.993	16.618
3252	BiondaS_D	1.200	3129.130	16.592	3220.869	16.409
3252	BiondaS_D	1.200	3219.146	16.386	3436.189	12.663
3252	BiondaS_D	1.200	3502.162	13.000	3810.388	13.001
3252	BiondaS_D	1.200	3847.670	17.721	4794.203	13.031

Istram 21.07.07.15 16/11/21 11:17:42 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 4: Tronco Calzada Izquierda Tercer Tubo

* * * ESTUDIO DE VISIBILIDAD * * *

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
0.000	180.540	180.540	-0.500%	2364.130	0.000	0.320	100.000					
20.000	180.540	180.540	-0.500%	2054.559	0.000	0.320	100.000					
40.000	180.540	180.540	-0.500%	1634.178	0.000	0.320	100.000					
60.000	180.540	180.540	-0.500%	1356.518	0.000	0.320	100.000					
80.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
100.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
120.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
140.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
160.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
180.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
200.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
220.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
240.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
260.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
280.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
300.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
320.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
340.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
360.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
380.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
400.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
420.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
440.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
460.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
480.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
500.000	179.674	179.674	-0.280%	1198.500	8200.000	0.320	100.000					
520.000	178.727	178.727	-0.036%	1198.500	8200.000	0.320	100.000					
540.000	177.794	177.794	0.208%	1198.500	8200.000	0.320	100.000					
560.000	176.875	176.875	0.452%	1198.500	8200.000	0.320	100.000					
580.000	175.970	175.970	0.695%	1198.500	8200.000	0.320	100.000					
600.000	175.079	175.079	0.939%	1198.500	8200.000	0.320	100.000					
620.000	174.200	174.200	1.183%	1198.500	8200.000	0.320	100.000					
640.000	173.334	173.334	1.427%	1198.500	8200.000	0.320	100.000					
660.000	172.481	172.481	1.671%	1198.500	8200.000	0.320	100.000					
680.000	171.640	171.640	1.915%	1198.500	8200.000	0.320	100.000					
700.000	170.811	170.811	2.159%	1235.898	8200.000	0.320	100.000					
720.000	169.994	169.994	2.403%	1462.313	8200.000	0.320	100.000					
740.000	169.189	169.189	2.647%	1790.141	8200.000	0.320	100.000					
760.000	168.394	168.394	2.891%	2307.182	8200.000	0.320	100.000					
780.000	167.611	167.611	3.134%	3243.698	8200.000	0.320	100.000					
800.000	166.839	166.839	3.378%	5458.577	8200.000	0.320	100.000					
820.000	140.000	166.077	3.622%	17196.115	8200.000	0.320	100.000	91.369	Barreras Visuales	-1.000	907.160	
840.000	140.000	165.325	3.866%	-12800.218	8200.000	0.320	100.000	91.576	Barreras Visuales	-1.000	905.240	
860.000	140.000	164.917	4.000%	-4461.309	0.000	0.320	100.000	91.690	Barreras Visuales	-1.704	943.176	
880.000	140.000	164.917	4.000%	-2701.890	0.000	0.320	100.000	91.690	Barreras Visuales	-1.750	950.175	
900.000	140.000	164.917	4.000%	-1937.950	0.000	0.320	100.000	91.690	Barreras Visuales	-1.750	962.797	
920.000	140.000	164.917	4.000%	-1510.932	0.000	0.320	100.000	91.690	Barreras Visuales	-2.100	996.706	
940.000	140.000	164.917	4.000%	-1238.216	0.000	0.320	100.000	91.690	Barreras Visuales	-2.100	1014.964	
960.000	140.000	164.917	4.000%	-1101.500	0.000	0.320	100.000	91.690	Barreras Visuales	-2.100	1034.841	
980.000	140.000	165.509	3.806%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000	91.525	Barreras Visuales	-2.100	1054.843	
1000.000	140.000	166.127	3.606%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000	91.355	Barreras Visuales	-2.100	1074.844	
1020.000	140.000	166.751	3.406%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000	91.185	Barreras Visuales	-2.100	1094.843	
1040.000	140.000	167.383	3.206%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000	91.014	Barreras Visuales	-2.100	1114.840	
1060.000	140.000	168.022	3.006%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000	90.842	Barreras Visuales	-2.100	1134.838	
1080.000	140.000	168.668	2.806%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000	90.670	Barreras Visuales	-2.100	1154.840	
1100.000	140.000	169.322	2.606%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000	90.498	Barreras Visuales	-2.100	1174.843	
1120.000	140.000	169.983	2.406%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000	90.325	Barreras Visuales	-2.200	1206.020	
1140.000	160.000	170.652	2.206%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000	96.727	Barreras Visuales	-2.200	1205.177	
1160.000	160.000	171.329	2.006%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000	96.534	Barreras Visuales	-2.273	1227.252	
1180.000	160.000	172.014	1.806%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000	96.341	Barreras Visuales	-2.321	1248.420	
1200.000	160.000	172.707	1.606%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000	96.146	Barreras Visuales	-2.343	1268.550	
1220.000	160.000	173.409	1.406%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000	95.952	Barreras Visuales	-2.365	1288.661	
1240.000	160.000	174.118	1.206%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000	95.756	Barreras Visuales	-2.388	1308.765	
1260.000	160.000	174.837	1.006%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000	95.560	Barreras Visuales	-2.410	1328.855	
1280.000	160.000	175.564	0.806%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000	95.364	Barreras Visuales	-2.432	1348.931	
1300.000	160.000	176.300	0.606%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000	95.166	Barreras Visuales	-2.455	1368.998	
1320.000	160.000	177.045	0.406%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000	94.968	Barreras Visuales	-2.477	1389.048	
1340.000	160.000	177.800	0.206%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000	94.770	Barreras Visuales	-2.499	1409.089	
1360.000	160.000	178.564	0.006%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000	94.571	Barreras Visuales	-2.521	1429.114	
1380.000	160.000	179.337	-0.194%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000	94.371	Barreras Visuales	-2.544	1449.224	
1400.000	160.000	180.120	-0.394%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000	94.170	Barreras Visuales	-2.567	1470.303	
1420.000	160.000	180.914	-0.594%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000	93.969	Barreras Visuales	-2.594	1494.397	
1440.000	160.000	181.717	-0.794%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000	93.767	Barreras Visuales	-2.514	1517.909	
1460.000	160.000	182.531	-0.994%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000	93.565	Barreras Visuales	-2.283	1539.223	
1480.000	160.000	183.355	-1.194%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000	93.362	Barreras Visuales	-1.955	1569.531	
1500.000	160.000	184.190	-1.394%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000	93.158	Barreras Visuales	-1.446	1596.517	
1520.000	185.036	185.036	-1.594%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000					
1540.000	185.894	185.894	-1.794%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000					
1560.000	186.762	186.762	-1.994%	-1289.872	-10000.000	0.320	100.000					
1580.000	187.643	187.643	-2.194%	-1588.597	-10000.000	0.320	100.000					
1600.000	188.535	188.535	-2.394%	-2067.662	-10000.000	0.320	100.000					
1620.000	189.440	189.440	-2.594%	-2960.980	-10000.000	0.320	100.000					
1640.000	190.356	190.356	-2.794%	-5215.124	-10000.000	0.320	100.000					
1660.000	191.286	191.286	-2.994%	-21877.056	-10000.000	0.320	100.000					
1680.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1700.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1720.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1740.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1760.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1780.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1800.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1820.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1840.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1860.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1880.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1900.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1920.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1940.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1960.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1980.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
2000.000	191.314	191.314	-3.000%	-42304.849	0.000	0.320	100.000					
2020.000	191.314	191.314	-3.000%	-9650.397	0.000	0.320	100.000					
2040.000	180.000	191.314	-3.000%	-5446.973	0.000	0.320	100.000	97.053	Túnel	-1.852	2151.495	
2060.000	180.000	191.314	-3.000%	-3794.569	0.000	0.320	100.000	97.053	Túnel	-1.857	2148.192	
2080.000	160.000	191.314	-3.000%	-2911.532	0.000	0.320	100.000	91.496	Túnel	-1.853	2183.900	
2100.000	160.000	191.314	-3.000%	-2362.002	0.000	0.320	100.000	91.496	Túnel	-1.857	2188.082	
2120.000	160.000	191.314	-3.000%	-1987.050	0.000	0.320	100.000	91.496	Túnel	-1.858	2203.478	
2140.000	160.000	191.314	-3.000%	-1714.889	0.000	0.320	100.000	91.496	Túnel	-1.858	2221.899	

2160.000	160.000	191.314	-3.000%	-1508.344	0.000	0.320	100.000	91.496	Túnel	-1.858	2241.657
2180.000	160.000	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000	91.496	Túnel	-1.859	2261.709
2200.000	160.000	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000	91.496	Túnel	-1.859	2281.690
2220.000	160.000	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000	91.496	Túnel	-1.859	2301.691
2240.000	160.000	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000	91.496	Túnel	-1.859	2321.667
2260.000	160.000	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000	91.496	Túnel	-1.859	2341.679
2280.000	160.000	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000	91.496	Túnel	-1.859	2361.668
2300.000	160.000	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000	91.496	Túnel	-1.859	2381.694
2320.000	160.000	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000	91.496	Túnel	-1.859	2401.701
2340.000	160.000	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000	91.496	Túnel	-1.859	2421.684
2360.000	160.000	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000	91.496	Túnel	-1.859	2441.702
2380.000	160.000	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000	91.496	Túnel	-1.858	2461.660
2400.000	160.000	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000	91.496	Túnel	-1.858	2481.699
2420.000	160.000	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000	91.496	Túnel	-1.856	2502.547
2440.000	160.000	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000	91.496	Túnel	-1.848	2525.177
2460.000	180.000	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000	97.053	Túnel	-1.844	2536.078
2480.000	180.000	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000	97.053	Barreras Visuales	-1.484	2621.208
2500.000	160.000	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000	91.496	Barreras Visuales	-1.259	2625.282
2520.000	160.000	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000	91.496	Barreras Visuales	-1.167	2626.967
2540.000	180.000	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000	97.053	Barreras Visuales	-0.972	2630.512
2560.000	191.768	191.768	-3.096%	-1501.500	-11000.000	0.320	100.000				
2580.000	192.630	192.630	-3.278%	-1660.173	-11000.000	0.320	100.000				
2600.000	193.503	193.503	-3.460%	-1913.942	-11000.000	0.320	100.000				
2620.000	194.388	194.388	-3.642%	-2259.389	-11000.000	0.320	100.000				
2640.000	195.283	195.283	-3.824%	-2757.144	-11000.000	0.320	100.000				
2660.000	196.191	196.191	-4.006%	-3536.423	-11000.000	0.320	100.000				
2680.000	197.110	197.110	-4.187%	-4930.241	-11000.000	0.320	100.000				
2700.000	198.042	198.042	-4.369%	-8138.755	-11000.000	0.320	100.000				
2720.000	198.986	198.986	-4.551%	-23316.108	-11000.000	0.320	100.000				
2740.000	199.942	199.942	-4.733%	10025.869	-11000.000	0.320	100.000				
2760.000	200.911	200.911	-4.915%	3175.897	-11000.000	0.320	100.000				
2780.000	201.893	201.893	-5.096%	1886.293	-11000.000	0.320	100.000				
2800.000	202.889	202.889	-5.278%	1341.296	-11000.000	0.320	100.000				
2820.000	203.899	203.899	-5.460%	1040.480	-11000.000	0.320	100.000				
2840.000	204.922	204.922	-5.642%	849.776	-11000.000	0.320	100.000				
2860.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000				
2880.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000				
2900.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000				
2920.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000				
2940.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000				
2960.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000				
2980.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000				
3000.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000				
3020.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000				
3040.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000				
3060.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000				
3080.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000				
3100.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000				
3120.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000				
3140.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000				
3160.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000				
3180.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000				
3200.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000				
3220.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000				
3240.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000				
3260.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000				
3280.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000				
3300.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000				
3320.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000				
3340.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000				
3360.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000				
3380.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000				
3400.000	205.537	205.537	-5.750%	931.991	0.000	0.320	100.000				
3420.000	205.537	205.537	-5.750%	1166.382	0.000	0.320	100.000				
3440.000	205.537	205.537	-5.750%	1557.941	0.000	0.320	100.000				
3460.000	205.537	205.537	-5.750%	2344.490	0.000	0.320	100.000				
3480.000	200.000	205.537	-5.750%	4731.929	0.000	0.320	100.000	98.716	Barreras Visuales	-2.228	3559.904
3500.000	180.000	205.537	-5.750%	-323203.199	0.000	0.320	100.000	93.839	Barreras Visuales	-2.792	3582.814
3520.000	180.000	205.537	-5.750%	-5516.993	0.000	0.320	100.000	93.839	Barreras Visuales	-3.223	3600.321
3540.000	200.000	205.537	-5.750%	-2782.980	0.000	0.320	100.000	98.716	Barreras Visuales	-3.566	3614.250
3560.000	200.000	205.537	-5.750%	-1861.155	0.000	0.320	100.000	98.716	Barreras Visuales	-4.200	3648.175
3580.000	180.000	205.537	-5.750%	-1398.250	0.000	0.320	100.000	93.839	Barreras Visuales	-4.200	3677.168
3600.000	180.000	205.537	-5.750%	-1119.867	0.000	0.320	100.000	93.839	Barreras Visuales	-4.200	3695.078
3620.000	180.000	205.537	-5.750%	-1001.500	0.000	0.320	100.000	93.839	Barreras Visuales	-4.200	3715.288
3640.000	180.000	205.537	-5.750%	-1001.500	0.000	0.320	100.000	93.839	Barreras Visuales	-4.200	3738.692
3660.000	200.000	205.537	-5.750%	-1001.500	0.000	0.320	100.000	98.716	Barreras Visuales	-4.200	3750.446
3680.000	180.000	205.537	-5.750%	-1001.500	0.000	0.320	100.000	93.839	Barreras Visuales	-3.862	3793.754
3700.000	180.000	205.537	-5.750%	-1001.500	0.000	0.320	100.000	93.839	Barreras Visuales	-3.536	3806.962
3720.000	180.000	205.537	-5.750%	-1001.500	0.000	0.320	100.000	93.839	Barreras Visuales	-2.977	3829.692
3740.000	200.000	205.537	-5.750%	-1001.500	0.000	0.320	100.000	98.716	Barreras Visuales	-2.294	3857.433
3760.000	205.537	205.537	-5.750%	-1001.500	0.000	0.320	100.000				
3780.000	205.537	205.537	-5.750%	-1001.500	0.000	0.320	100.000				
3800.000	205.537	205.537	-5.750%	-1001.500	0.000	0.320	100.000				
3820.000	205.537	205.537	-5.750%	-1189.862	0.000	0.320	100.000				
3840.000	205.537	205.537	-5.750%	-1509.156	0.000	0.320	100.000				
3860.000	205.537	205.537	-5.750%	-2063.067	0.000	0.320	100.000				
3880.000	205.537	205.537	-5.750%	-3260.374	0.000	0.320	100.000				
3900.000	205.537	205.537	-5.750%	-7775.069	0.000	0.320	100.000				
3920.000	205.537	205.537	-5.750%	34011.839	0.000	0.320	100.000				
3940.000	205.537	205.537	-5.750%	7400.725	0.000	0.320	100.000				
3960.000	205.537	205.537	-5.750%	4151.517	0.000	0.320	100.000				
3980.000	205.537	205.537	-5.750%	2884.644	0.000	0.320	100.000				
4000.000	205.537	205.537	-5.750%	2210.022	0.000	0.320	100.000				
4020.000	205.537	205.537	-5.750%	1791.027	0.000	0.320	100.000				
4040.000	205.537	205.537	-5.750%	1505.509	0.000	0.320	100.000				
4060.000	205.537	205.537	-5.750%	1298.500	0.000	0.320	100.000				
4080.000	205.537	205.537	-5.750%	1298.500	0.000	0.320	100.000				
4100.000	205.537	205.537	-5.750%	1298.500	0.000	0.320	100.000				
4120.000	205.537	205.537	-5.750%	1303.867	0.000	0.320	100.000				
4140.000	205.537	205.537	-5.750%	1512.794	0.000	0.320	100.000				
4160.000	205.537	205.537	-5.750%	1801.343	0.000	0.320	100.000				
4180.000	205.537	205.537	-5.750%	1996.000	0.000	0.320	100.000				
4200.000	205.537	205.537	-5.750%	1996.000	0.000	0.320	100.000				
4220.000	205.537	205.537	-5.750%	1996.000	0.000	0.320	100.000				
4240.000	205.537	205.537	-5.750%	1996.000	0.000	0.320	100.000				
4260.000	205.537	205.537	-5.750%	1996.000	0.000	0.320	100.000				
4280.000	205.537	205.537	-5.750%	1996.000	0.000	0.320	100.000				
4300.000	205.537	205.537	-5.750%	1996.000	0.000	0.320	100.000				
4320.000	205.537	205.537	-5.750%	1996.000	0.000	0.320	100.000				
4340.000	205.537	205.537	-5.750%	1996.000	0.000	0.320	100.000				
4360.000	205.537	205.537	-5.750%	1996.000	0.000	0.320	100.000				
4380.000	205.537	205.537	-5.750%	2117.319	0.000	0.320	100.000				
4400.000	205.537	205.537	-5.750%	2338.187	0.000	0.320	100.000				
4420.000	205.537	205.537	-5.750%	2610.460	0.000	0.320	100.000				
4440.000	205.537	205.537	-5.750%	2954.449	0.000	0.320	100.000				
4460.000	205.537	205.537	-5.750%	3402.784	0.000	0.320	100.000				
4480.000	205.537	205.537	-5.750%	4011.435	0.000	0.320	100.000				
4500.000	205.537	205.537	-5.750%	4885.111	0.000	0.320	100.000				

4520.000	205.537	205.537	-5.750%	6245.086	0.000	0.320	100.000					
4540.000	205.537	205.537	-5.750%	8653.953	0.000	0.320	100.000					
4560.000	205.537	205.537	-5.750%	14086.826	0.000	0.320	100.000					
4580.000	205.537	205.537	-5.750%	37838.015	0.000	0.320	100.000					
4600.000	205.537	205.537	-5.750%	-11069.816	0.000	0.320	100.000					
4620.000	205.537	205.537	-5.750%	-3202.298	0.000	0.320	100.000					
4640.000	205.537	205.537	-5.750%	-1872.420	0.000	0.320	100.000					
4660.000	205.537	205.537	-5.750%	-1323.254	0.000	0.320	100.000					
4680.000	200.000	205.537	-5.750%	-1023.321	0.000	0.320	100.000	98.716	Barreras Visuales		-38.333	4794.203
4700.000	180.000	203.623	-5.411%	-834.335	5500.000	0.320	100.000	94.243	Barreras Visuales		-49.108	4794.203
4720.000	180.000	201.626	-5.047%	-724.000	5500.000	0.320	100.000	94.675	Barreras Visuales		-68.972	4794.203
4740.000	180.000	199.681	-4.684%	-724.000	5500.000	0.320	100.000	95.103	Barreras Visuales		-88.247	4794.203
4760.000	180.000	197.788	-4.320%	-724.000	5500.000	0.320	100.000	95.529	Barreras Visuales		-35.517	4794.203
4780.000	180.000	195.944	-3.956%	-724.000	5500.000	0.320	100.000	95.952	Barreras Visuales		-57.143	4794.203

APÉNDICE 3. ESTUDIO DE VISIBILIDAD CON RETRANQUEO DE 1M

EJE 1. CALZADA DERECHA

1-CARRIL EXT DER_V100 KMH_3_CARRIL_INICIO A PK-561800

Istram 20.06.06.18 22/10/20 13:13:05 1927 pagina 1
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

* * * DATOS DE TRABAJO * * *

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)))

Sentido: Normal
Modo: a velocidad fija de 100.0 Km/h
Eje desde PK: 550487.076 hasta PK: 584241.255
Estudio desde PK: 550500.000 hasta PK: 561800.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehiculo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 8.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 9.500 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

Tipo de línea	Altura	PK Inicial	Dis. Inicial	PK Final	Dis. Final
3250 BiondaS_i	1.200	550599.680	-15.000	550886.047	-15.000
3250 BiondaS_i	1.200	550885.490	-23.511	551360.434	-17.107
3250 BiondaS_i	1.200	551359.052	-17.043	551480.973	-21.917
3250 BiondaS_i	1.200	551479.593	-21.900	551670.398	-17.876
3250 BiondaS_i	1.200	551669.576	-17.915	551710.420	-15.488
3250 BiondaS_i	1.200	551709.626	-15.500	551964.157	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	551964.063	-23.995	552340.147	-17.197
3250 BiondaS_i	1.200	552340.849	-17.202	552404.148	-16.092
3250 BiondaS_i	1.200	552404.891	-16.065	552880.110	-16.193
3250 BiondaS_i	1.200	552879.316	-16.171	552930.692	-17.714
3250 BiondaS_i	1.200	552929.547	-17.700	552950.454	-18.031
3250 BiondaS_i	1.200	552949.729	-18.018	552995.271	-18.352
3250 BiondaS_i	1.200	552994.819	-18.336	553239.184	-16.311
3250 BiondaS_i	1.200	553239.603	-16.291	553642.401	-20.328
3250 BiondaS_i	1.200	553687.547	-15.500	555099.461	-20.164
3250 BiondaS_i	1.200	555118.868	-15.500	555435.510	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	555458.537	-20.155	555750.289	-19.122
3250 BiondaS_i	1.200	555749.511	-19.116	555800.495	-19.714
3250 BiondaS_i	1.200	555799.086	-19.705	556185.918	-19.799
3250 BiondaS_i	1.200	556184.008	-19.815	556210.992	-19.383
3250 BiondaS_i	1.200	556209.169	-19.399	556361.329	-19.000
3250 BiondaS_i	1.200	556463.216	-15.501	558683.159	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	558757.835	-20.188	560511.968	-20.179
3250 BiondaS_i	1.200	560575.572	-16.872	560580.038	-16.850
3250 BiondaS_i	1.200	560582.009	-16.839	560880.816	-16.599
3250 BiondaS_i	1.200	560879.512	-16.613	560920.488	-15.486
3250 BiondaS_i	1.200	560919.899	-15.500	561058.044	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	561105.784	-20.173	561808.119	-15.501
3250 BiondaS_i	1.200	566584.418	-15.500	567777.753	-20.193
3250 BiondaS_i	1.200	567786.787	-15.673	568110.620	-15.742
3250 BiondaS_i	1.200	568147.549	-20.162	569070.121	-19.700
3250 BiondaS_i	1.200	569069.324	-19.674	569100.677	-20.824
3250 BiondaS_i	1.200	569099.808	-20.796	569220.192	-21.350
3250 BiondaS_i	1.200	569219.483	-21.340	569238.516	-21.418
3250 BiondaS_i	1.200	569237.163	-21.449	569510.836	-21.070
3250 BiondaS_i	1.200	569509.543	-21.114	569555.457	-20.752
3250 BiondaS_i	1.200	569554.412	-20.737	569817.801	-20.191
3250 BiondaS_i	1.200	569878.783	-15.500	570144.580	-15.501
3250 BiondaS_i	1.200	570169.196	-20.127	571040.236	-17.500
3250 BiondaS_i	1.200	571040.033	-17.500	571225.962	-18.031
3250 BiondaS_i	1.200	571224.048	-18.039	571250.952	-18.029
3250 BiondaS_i	1.200	571249.274	-18.035	571640.725	-17.106
3250 BiondaS_i	1.200	571639.616	-17.113	571660.383	-16.542
3250 BiondaS_i	1.200	571659.313	-16.549	571769.696	-16.501
3250 BiondaS_i	1.200	571769.112	-16.499	574709.461	-20.215
3250 BiondaS_i	1.200	574746.835	-15.501	575266.623	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	575325.001	-20.186	578063.105	-23.811
3250 BiondaS_i	1.200	578123.924	-15.800	579539.845	-19.001
3250 BiondaS_i	1.200	579543.322	-19.000	580691.880	-24.183
3250 BiondaS_i	1.200	580714.549	-16.098	581554.842	-15.001
3250 BiondaS_i	1.200	581566.019	-15.000	582492.236	-15.522
3250 BiondaS_i	1.200	582530.488	-23.589	583389.726	-23.552
3250 BiondaS_i	1.200	583433.988	-15.500	583500.018	-15.258
3250 BiondaS_i	1.200	550599.865	0.500	551330.135	1.000
3250 BiondaS_i	1.200	551329.891	1.005	551400.109	-2.165
3250 BiondaS_i	1.200	551399.602	-2.146	551480.399	-3.350
3250 BiondaS_i	1.200	551479.282	-3.328	551485.718	-3.521
3250 BiondaS_i	1.200	551484.496	-3.499	551585.504	-3.471
3250 BiondaS_i	1.200	551584.204	-3.502	551620.795	-2.769
3250 BiondaS_i	1.200	551619.747	-2.794	551660.252	-1.460
3250 BiondaS_i	1.200	551659.400	-1.494	551715.598	1.027
3250 BiondaS_i	1.200	551714.809	1.000	552055.191	1.000
3250 BiondaS_i	1.200	552054.364	1.026	552130.638	-2.025
3250 BiondaS_i	1.200	552129.711	-1.995	552180.289	-2.754
3250 BiondaS_i	1.200	552179.265	-2.751	552195.735	-2.696
3250 BiondaS_i	1.200	552194.738	-2.700	552225.262	-2.700

3250	BiondaS_i	1.200	552224.149	-2.704	552320.849	-1.978
3250	BiondaS_i	1.200	552319.405	-2.020	552405.593	1.022
3250	BiondaS_i	1.200	552404.482	1.000	552860.519	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	552859.898	1.004	552930.103	-1.604
3250	BiondaS_i	1.200	552929.495	-1.599	553220.505	-1.459
3250	BiondaS_i	1.200	553219.400	-1.486	553285.598	1.023
3250	BiondaS_i	1.200	553284.133	1.000	555785.866	1.001
3250	BiondaS_i	1.200	555784.886	1.004	555845.115	-0.904
3250	BiondaS_i	1.200	555844.608	-0.900	556235.392	-0.900
3250	BiondaS_i	1.200	556234.898	-0.903	556295.102	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	556294.073	1.000	556870.927	1.001
3250	BiondaS_i	1.200	556869.878	1.003	556930.122	-0.303
3250	BiondaS_i	1.200	556929.766	-0.300	557460.234	-1.145
3250	BiondaS_i	1.200	557459.873	-1.147	557480.112	0.006
3250	BiondaS_i	1.200	557479.558	0.000	557595.442	-0.045
3250	BiondaS_i	1.200	557594.307	-0.009	557620.694	-1.052
3250	BiondaS_i	1.200	557619.214	-1.032	558315.786	-0.299
3250	BiondaS_i	1.200	558314.879	-0.303	558375.121	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	558374.244	1.001	559800.758	2.520
3250	BiondaS_i	1.200	559799.299	2.552	559825.700	1.163
3250	BiondaS_i	1.200	559824.276	1.200	560270.723	1.201
3250	BiondaS_i	1.200	560269.994	1.201	560290.006	-1.853
3250	BiondaS_i	1.200	560289.760	-1.854	561000.240	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	560999.907	-0.302	561060.093	1.002
3250	BiondaS_i	1.200	561059.851	1.000	561807.803	4.524
3250	BiondaS_i	1.200	566584.878	2.363	567815.030	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	567814.935	1.002	567875.065	-1.280
3250	BiondaS_i	1.200	567874.351	-1.273	568050.648	-1.153
3250	BiondaS_i	1.200	568049.912	-1.161	568110.088	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	568109.684	1.000	568935.316	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	568934.982	1.001	568995.018	-2.956
3250	BiondaS_i	1.200	568994.258	-2.929	569630.743	-3.117
3250	BiondaS_i	1.200	569629.907	-3.149	569690.093	1.006
3250	BiondaS_i	1.200	569689.351	1.000	570810.652	3.461
3250	BiondaS_i	1.200	570809.590	3.490	570833.893	1.670
3250	BiondaS_i	1.200	570833.191	1.700	571055.327	1.700
3250	BiondaS_i	1.200	571054.149	1.881	571075.853	-2.868
3250	BiondaS_i	1.200	571074.531	-2.683	572410.468	-3.125
3250	BiondaS_i	1.200	572409.932	-3.072	572470.068	1.005
3250	BiondaS_i	1.200	572469.288	1.000	577845.712	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	577844.936	1.002	577905.064	-0.770
3250	BiondaS_i	1.200	577904.330	-0.766	578160.670	-0.800
3250	BiondaS_i	1.200	578159.914	-0.803	578220.086	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	578219.947	1.000	578590.053	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	578589.918	1.004	578650.082	-1.578
3250	BiondaS_i	1.200	578649.167	-1.562	579090.834	-2.110
3250	BiondaS_i	1.200	578899.902	-2.305	578960.097	1.005
3250	BiondaS_i	1.200	578959.513	1.000	580020.488	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	580019.941	1.001	580080.059	-0.501
3250	BiondaS_i	1.200	580079.877	-0.500	580360.124	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	580359.862	0.319	580420.138	2.637
3250	BiondaS_i	1.200	580419.840	2.629	580750.160	2.560
3250	BiondaS_i	1.200	580749.921	2.567	580810.079	-0.504
3250	BiondaS_i	1.200	580809.752	-0.500	581040.248	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	581039.821	-0.504	581100.179	1.004
3250	BiondaS_i	1.200	581099.506	1.000	582515.494	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	582514.911	1.003	582575.089	-0.679
3250	BiondaS_i	1.200	582574.765	-0.676	582695.235	-0.658
3250	BiondaS_i	1.200	582694.908	-0.661	582755.092	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	582754.217	1.000	583500.783	1.000
3252	BiondaS_D	1.200	550599.275	11.499	550915.775	12.000
3252	BiondaS_D	1.200	551210.251	15.500	552460.569	15.556
3252	BiondaS_D	1.200	552460.957	22.222	553520.913	20.269
3252	BiondaS_D	1.200	553556.657	15.500	554055.491	15.911
3252	BiondaS_D	1.200	554054.836	15.902	554100.165	17.053
3252	BiondaS_D	1.200	554099.660	17.045	554159.496	17.900
3252	BiondaS_D	1.200	554195.638	18.108	554280.127	18.300
3252	BiondaS_D	1.200	554279.420	18.295	554324.946	19.002
3252	BiondaS_D	1.200	554699.810	18.852	554780.190	19.190
3252	BiondaS_D	1.200	554779.150	19.193	554830.849	18.810
3252	BiondaS_D	1.200	554829.518	18.803	555046.843	20.284
3252	BiondaS_D	1.200	555086.413	15.500	555662.941	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	555847.580	19.001	556340.571	19.000
3252	BiondaS_D	1.200	556509.708	16.200	556520.298	16.200
3252	BiondaS_D	1.200	556519.989	16.199	556610.012	16.199
3252	BiondaS_D	1.200	556609.371	16.199	558681.175	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	558766.702	20.187	560595.002	20.168
3252	BiondaS_D	1.200	560645.761	15.500	560975.433	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	561069.866	19.000	561260.182	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	561259.147	22.275	561300.855	23.422
3252	BiondaS_D	1.200	561299.174	23.399	561580.826	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561579.453	23.699	561600.547	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561599.453	23.699	561620.547	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561618.980	23.727	561671.017	22.270
3252	BiondaS_D	1.200	561669.669	22.300	561808.310	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	566584.237	16.448	567967.834	20.122
3252	BiondaS_D	1.200	567979.783	15.500	568190.291	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	568220.205	20.176	568310.323	18.159
3252	BiondaS_D	1.200	568309.468	18.163	568340.533	18.432
3252	BiondaS_D	1.200	568339.147	18.451	568690.847	16.782
3252	BiondaS_D	1.200	568689.104	16.832	568725.890	15.466
3252	BiondaS_D	1.200	568724.163	15.500	569801.175	20.195
3252	BiondaS_D	1.200	569861.709	15.500	569940.359	15.809
3252	BiondaS_D	1.200	569939.521	15.787	570025.487	19.023
3252	BiondaS_D	1.200	570024.498	19.000	570129.730	19.849
3252	BiondaS_D	1.200	570169.065	22.212	570280.675	20.684
3252	BiondaS_D	1.200	570280.179	20.704	570539.816	17.510
3252	BiondaS_D	1.200	570539.083	17.499	574713.708	20.210
3252	BiondaS_D	1.200	574762.010	15.500	575258.294	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	575300.731	20.196	578354.280	20.203
3252	BiondaS_D	1.200	578383.738	15.500	578534.040	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	578617.250	20.165	579521.582	23.506
3252	BiondaS_D	1.200	579590.274	15.500	580481.260	17.750
3252	BiondaS_D	1.200	580634.522	17.750	580700.915	17.737
3252	BiondaS_D	1.200	580714.148	17.555	581744.203	16.400
3252	BiondaS_D	1.200	581781.480	21.093	582026.600	15.722
3252	BiondaS_D	1.200	582340.890	15.500	582343.289	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582346.390	15.500	582350.788	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582414.128	23.506	583500.322	22.227
3252	BiondaS_D	1.200	550599.397	-0.500	550945.602	-1.500
3252	BiondaS_D	1.200	550944.348	-1.492	551000.652	-0.549
3252	BiondaS_D	1.200	550999.939	-0.560	551210.061	-0.560
3252	BiondaS_D	1.200	551209.335	-0.539	551255.665	-1.928
3252	BiondaS_D	1.200	551254.740	-1.914	552500.260	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	552499.941	-1.002	552570.059	0.801
3252	BiondaS_D	1.200	552569.834	0.800	552660.166	0.800
3252	BiondaS_D	1.200	552659.949	0.801	552740.051	-1.001
3252	BiondaS_D	1.200	552739.513	-1.000	554000.487	-1.000

3252	BiondaS_D	1.200	553999.875	-1.004	554060.126	0.957
3252	BiondaS_D	1.200	554059.002	0.943	554965.998	1.199
3252	BiondaS_D	1.200	554964.924	1.203	555025.075	-1.003
3252	BiondaS_D	1.200	555024.200	-1.001	556390.801	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	556389.875	-1.005	556450.125	1.187
3252	BiondaS_D	1.200	556449.680	1.180	556650.320	1.200
3252	BiondaS_D	1.200	556649.882	1.204	556710.117	-1.004
3252	BiondaS_D	1.200	556709.178	-1.000	558720.822	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	558719.889	-1.003	558780.111	0.407
3252	BiondaS_D	1.200	558779.826	0.300	559800.174	1.816
3252	BiondaS_D	1.200	559799.499	1.883	559825.500	-1.669
3252	BiondaS_D	1.200	559824.338	-1.600	560270.663	-1.599
3252	BiondaS_D	1.200	560269.792	-1.590	560290.208	-2.562
3252	BiondaS_D	1.200	560289.510	-2.555	561160.489	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	561159.891	-1.007	561220.110	2.830
3252	BiondaS_D	1.200	561219.626	2.812	561700.375	3.747
3252	BiondaS_D	1.200	561699.317	3.785	561715.682	2.715
3252	BiondaS_D	1.200	561714.936	2.761	561777.064	2.700
3252	BiondaS_D	1.200	561776.344	2.624	561790.657	4.275
3252	BiondaS_D	1.200	561789.691	4.200	561808.181	3.916
3252	BiondaS_D	1.200	566583.948	-0.344	566590.338	0.025
3252	BiondaS_D	1.200	566589.803	0.000	567080.197	-0.000
3252	BiondaS_D	1.200	567079.897	-0.007	567100.117	1.408
3252	BiondaS_D	1.200	567099.174	1.416	567315.826	1.516
3252	BiondaS_D	1.200	567314.891	1.509	567335.095	-0.056
3252	BiondaS_D	1.200	567334.810	-0.050	567565.190	-0.050
3252	BiondaS_D	1.200	567564.335	-0.039	567650.664	-1.012
3252	BiondaS_D	1.200	567649.546	-1.000	568205.454	-1.391
3252	BiondaS_D	1.200	568204.955	-1.402	568265.045	0.501
3252	BiondaS_D	1.200	568264.524	0.500	568650.476	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	568649.968	0.501	568710.032	-1.001
3252	BiondaS_D	1.200	568709.248	-1.000	569935.753	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	569934.904	-1.003	569995.096	1.159
3252	BiondaS_D	1.200	569994.242	1.147	570810.760	2.761
3252	BiondaS_D	1.200	570809.279	2.882	570834.217	-1.315
3252	BiondaS_D	1.200	570833.454	-1.200	571055.744	-1.199
3252	BiondaS_D	1.200	571054.842	-1.182	571075.159	-3.397
3252	BiondaS_D	1.200	571074.456	-3.384	579400.542	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	579399.893	-1.003	579460.107	0.503
3252	BiondaS_D	1.200	579459.636	0.500	579960.364	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	579959.912	0.502	580020.088	-1.002
3252	BiondaS_D	1.200	580019.688	-1.000	581140.312	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	581139.897	-1.004	581200.103	1.168
3252	BiondaS_D	1.200	581199.260	1.158	581940.740	1.385
3252	BiondaS_D	1.200	581939.911	1.395	582000.088	-1.004
3252	BiondaS_D	1.200	581999.767	-1.000	583240.233	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	583239.819	-1.005	583300.181	0.504
3252	BiondaS_D	1.200	583299.784	0.500	583380.216	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	583379.824	0.504	583440.176	-1.004
3252	BiondaS_D	1.200	583439.811	-1.000	583500.189	-1.000

Istram 20.06.06.18 22/10/20 13:13:05 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	fl	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
550500.000	192.257	192.257	-3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000					
550520.000	192.257	192.257	-3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000					
550540.000	192.257	192.257	-3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000					
550560.000	192.257	192.257	-3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000					
550580.000	192.257	192.257	-3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000					
550600.000	192.257	192.257	-3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000					
550620.000	192.313	192.313	-3.212%	0.000	-24382.000	0.320	100.000					
550640.000	192.704	192.704	-3.294%	-15825.641	-24382.000	0.320	100.000					
550660.000	193.097	193.097	-3.376%	-4425.657	-24382.000	0.320	100.000					
550680.000	193.493	193.493	-3.458%	-2576.264	-24382.000	0.320	100.000					
550700.000	193.890	193.890	-3.540%	-1818.845	-24382.000	0.320	100.000					
550720.000	194.290	194.290	-3.622%	-1406.715	-24382.000	0.320	100.000					
550740.000	194.692	194.692	-3.704%	-1147.595	-24382.000	0.320	100.000					
550760.000	195.097	195.097	-3.786%	-1060.682	-24382.000	0.320	100.000					
550780.000	195.913	195.504	-3.868%	-1060.705	-24382.000	0.320	100.000					
550800.000	195.913	195.913	-3.950%	-1224.717	-24382.000	0.320	100.000					
550820.000	195.995	195.995	-3.967%	-1524.835	0.000	0.320	100.000					
550840.000	195.995	195.995	-3.967%	-2022.067	0.000	0.320	100.000					
550860.000	195.995	195.995	-3.967%	-3005.456	0.000	0.320	100.000					
550880.000	195.995	195.995	-3.967%	-5870.199	0.000	0.320	100.000					
550900.000	195.995	195.995	-3.967%	-135075.915	0.000	0.320	100.000					
550920.000	195.995	195.995	-3.967%	4546.946	0.000	0.320	100.000					
550940.000	195.995	195.995	-3.967%	2215.100	0.000	0.320	100.000					
550960.000	195.995	195.995	-3.967%	1461.678	0.000	0.320	100.000					
550980.000	195.995	195.995	-3.967%	1089.287	0.000	0.320	100.000					
551000.000	195.995	195.995	-3.967%	867.215	0.000	0.320	100.000					
551020.000	195.995	195.995	-3.967%	719.731	0.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 551210.125 Pk fin 551210.125
551040.000	195.995	195.995	-3.967%	689.000	0.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 551210.125 Pk fin 551210.125
551060.000	195.319	195.319	-3.831%	689.000	9000.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 551210.125 Pk fin 551210.125
551080.000	194.225	194.225	-3.609%	689.000	9000.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 551210.125 Pk fin 551210.125
551100.000	193.148	193.148	-3.386%	689.000	9000.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 551210.125 Pk fin 551210.125
551120.000	192.088	192.088	-3.164%	689.000	9000.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 551210.125 Pk fin 551210.125
551140.000	191.044	191.044	-2.942%	689.000	9000.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 551210.125 Pk fin 551210.125
551160.000	190.015	190.015	-2.720%	689.000	9000.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 551210.125 Pk fin 551210.125
551180.000	189.002	189.002	-2.498%	717.407	9000.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 551210.125 Pk fin 551210.125
551200.000	188.005	188.005	-2.275%	863.860	9000.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 551210.125 Pk fin 551210.125
551220.000	187.022	187.022	-2.053%	1084.024	9000.000	0.320	100.000					
551240.000	186.054	186.054	-1.831%	1452.266	9000.000	0.320	100.000					
551260.000	185.099	185.099	-1.609%	2193.665	9000.000	0.320	100.000					
551280.000	184.159	184.159	-1.386%	4457.983	9000.000	0.320	100.000					
551300.000	183.232	183.232	-1.164%	-138369.666	9000.000	0.320	100.000					
551320.000	182.319	182.319	-0.942%	-3562.439	9000.000	0.320	100.000					
551340.000	181.418	181.418	-0.720%	-1809.806	9000.000	0.320	100.000					
551360.000	181.138	181.138	-0.650%	-1215.423	0.000	0.320	100.000					
551380.000	181.138	181.138	-0.650%	-916.288	0.000	0.320	100.000					
551400.000	181.138	181.138	-0.650%	-736.179	0.000	0.320	100.000					
551420.000	181.138	181.138	-0.650%	-615.844	0.000	0.320	100.000					
551440.000	181.138	181.138	-0.650%	-591.000	0.000	0.320	100.000					
551460.000	181.138	181.138	-0.650%	-591.000	0.000	0.320	100.000					
551480.000	181.138	181.138	-0.650%	-591.000	0.000	0.320	100.000					
551500.000	181.138	181.138	-0.650%	-591.000	0.000	0.320	100.000					
551520.000	181.138	181.138	-0.650%	-591.000	0.000	0.320	100.000					
551540.000	181.138	181.138	-0.650%	-591.000	0.000	0.320	100.000					
551560.000	180.989	180.989	-0.613%	-591.000	13050.000	0.320	100.000					
551580.000	180.380	180.380	-0.460%	-591.000	13050.000	0.320	100.000					
551600.000	179.776	179.776	-0.306%	-591.000	13050.000	0.320	100.000					
551620.000	179.178	179.178	-0.153%	-593.244	13050.000	0.320	100.000					
551640.000	178.586	178.586	0.000%	-703.931	13050.000	0.320	100.000					
551660.000	178.000	178.000	0.153%	-866.581	13050.000	0.320	100.000					
551680.000	177.419	177.419	0.307%	-1129.009	13050.000	0.320	100.000					
551700.000	176.844	176.844	0.460%	-1623.646	13050.000	0.320	100.000					
551720.000	176.694	176.694	0.500%	-2903.258	0.000	0.320	100.000					
551740.000	176.694	176.694	0.500%	-14016.169	0.000	0.320	100.000					
551760.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551780.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551800.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551820.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551840.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551860.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551880.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551900.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551920.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551940.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551960.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551980.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
552000.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
552020.000	176.229	176.229	0.625%	0.000	6500.000	0.320	100.000					
552040.000	175.102	175.102	0.933%	-4416.825	6500.000	0.320	100.000					
552060.000	173.995	173.995	1.241%	-2005.731	6500.000	0.320	100.000					
552080.000	172.909	172.909	1.548%	-1300.210	6500.000	0.320	100.000					
552100.000	171.843	171.843	1.856%	-963.365	6500.000	0.320	100.000					
552120.000	170.795	170.795	2.164%	-766.078	6500.000	0.320	100.000					
552140.000	169.767	169.767	2.471%	-636.503	6500.000	0.320	100.000					
552160.000	168.756	168.756	2.779%	-591.000	6500.000	0.320	100.000					
552180.000	167.763	167.763	3.087%	-591.000	6500.000	0.320	100.000					
552200.000	166.788	166.788	3.394%	-591.000	6500.000	0.320	100.000					
552220.000	165.829	165.829	3.702%	-591.000	6500.000	0.320	100.000					
552240.000	164.887	164.887	4.010%	-591.000	6500.000	0.320	100.000					
552260.000	163.961	163.961	4.318%	-591.000	6500.000	0.320	100.000					
552280.000	163.050	163.050	4.625%	-591.000	6500.000	0.320	100.000					
552300.000	162.154	162.154	4.933%	-591.000	6500.000	0.320	100.000					
552320.000	161.274	161.274	5.241%	-595.570	6500.000	0.320	100.000					
552340.000	160.407	160.407	5.548%	-707.228	6500.000	0.320	100.000					
552360.000	159.555	159.555	5.856%	-871.613	6500.000	0.320	100.000					
552380.000	159.161	159.161	6.000%	-1137.615	0.000	0.320	100.000					
552400.000	159.161	159.161	6.000%	-1641.614	0.000	0.320	100.000					
552420.000	159.161	159.161	6.000%	-2961.570	0.000	0.320	100.000					
552440.000	159.161	159.161	6.000%	-15498.289	0.000	0.320	100.000					
552460.000	159.161	159.161	6.000%	8940.805	0.000	0.320	100.000					
552480.000	159.161	159.161	6.000%	3867.863	0.000	0.320	100.000					
552500.000	159.161	159.161	6.000%	2464.754	0.000	0.320	100.000					
552520.000	159.161	159.161	6.000%	1807.033	0.000	0.320	100.000					
552540.000	159.161	159.161	6.000%	1425.375	0.000	0.320	100.000					
552560.000	159.161	159.161	6.000%	1176.114	0.000	0.320	100.000					
552580.000	159.687	159.687	5.808%	1088.700	-10000.000	0.320	100.000					
552600.000	160.240	160.240	5.608%	1088.700	-10000.000	0.320	100.000					
552620.000	160.800	160.800	5.408%	1088.700	-10000.000	0.320	100.000					
552640.000	161.366	161.366	5.208%	1088.700	-10000.000	0.320	100.000					

552660.000	161.938	161.938	5.008%	1088.700	-10000.000	0.320	100.000				
552680.000	162.516	162.516	4.808%	1116.956	-10000.000	0.320	100.000				
552700.000	163.100	163.100	4.608%	1339.673	-10000.000	0.320	100.000				
552720.000	163.691	163.691	4.408%	1671.893	-10000.000	0.320	100.000				
552740.000	164.288	164.288	4.208%	2220.727	-10000.000	0.320	100.000				
552760.000	164.892	164.892	4.008%	3300.579	-10000.000	0.320	100.000				
552780.000	165.503	165.503	3.808%	6404.566	-10000.000	0.320	100.000				
552800.000	166.120	166.120	3.608%	102263.566	-10000.000	0.320	100.000				
552820.000	166.745	166.745	3.408%	-4833.777	-10000.000	0.320	100.000				
552840.000	167.376	167.376	3.208%	-2338.900	-10000.000	0.320	100.000				
552860.000	168.015	168.015	3.008%	-1545.227	-10000.000	0.320	100.000				
552880.000	168.661	168.661	2.808%	-1155.144	-10000.000	0.320	100.000				
552900.000	169.315	169.315	2.608%	-923.210	-10000.000	0.320	100.000				
552920.000	169.976	169.976	2.408%	-769.460	-10000.000	0.320	100.000				
552940.000	170.645	170.645	2.208%	-731.000	-10000.000	0.320	100.000				
552960.000	171.322	171.322	2.008%	-731.000	-10000.000	0.320	100.000				
552980.000	172.007	172.007	1.808%	-731.000	-10000.000	0.320	100.000				
553000.000	172.700	172.700	1.608%	-731.000	-10000.000	0.320	100.000				
553020.000	173.401	173.401	1.408%	-731.000	-10000.000	0.320	100.000				
553040.000	173.784	173.784	1.300%	-731.000	0.000	0.320	100.000				
553060.000	173.784	173.784	1.300%	-731.000	0.000	0.320	100.000				
553080.000	173.784	173.784	1.300%	-731.000	0.000	0.320	100.000				
553100.000	173.784	173.784	1.300%	-731.000	0.000	0.320	100.000				
553120.000	173.784	173.784	1.300%	-731.000	0.000	0.320	100.000				
553140.000	173.784	173.784	1.300%	-731.000	0.000	0.320	100.000				
553160.000	173.784	173.784	1.300%	-731.000	0.000	0.320	100.000				
553180.000	173.784	173.784	1.300%	-731.000	0.000	0.320	100.000				
553200.000	173.784	173.784	1.300%	-731.000	0.000	0.320	100.000				
553220.000	173.784	173.784	1.300%	-832.435	0.000	0.320	100.000				
553240.000	173.784	173.784	1.300%	-1015.865	0.000	0.320	100.000				
553260.000	173.784	173.784	1.300%	-1304.767	0.000	0.320	100.000				
553280.000	173.784	173.784	1.300%	-1826.823	0.000	0.320	100.000				
553300.000	173.784	173.784	1.300%	-3055.213	0.000	0.320	100.000				
553320.000	173.784	173.784	1.300%	-9421.000	0.000	0.320	100.000				
553340.000	173.784	173.784	1.300%	34485.945	0.000	0.320	100.000				
553360.000	173.784	173.784	1.300%	11817.212	0.000	0.320	100.000				
553380.000	173.784	173.784	1.300%	7126.800	0.000	0.320	100.000				
553400.000	173.784	173.784	1.300%	5100.044	0.000	0.320	100.000				
553420.000	173.784	173.784	1.300%	3969.729	0.000	0.320	100.000				
553440.000	173.784	173.784	1.300%	3248.815	0.000	0.320	100.000				
553460.000	173.784	173.784	1.300%	2748.980	0.000	0.320	100.000				
553480.000	173.784	173.784	1.300%	2382.049	0.000	0.320	100.000				
553500.000	173.784	173.784	1.300%	2101.233	0.000	0.320	100.000				
553520.000	173.784	173.784	1.300%	1879.402	0.000	0.320	100.000				
553540.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553560.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553580.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553600.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553620.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553640.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553660.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553680.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553700.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553720.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553740.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553760.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553780.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553800.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553820.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553840.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553860.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553880.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553900.000	173.784	173.784	1.300%	1789.000	0.000	0.320	100.000				
553920.000	173.929	173.929	1.259%	1789.000	-7000.000	0.320	100.000				
553940.000	174.954	174.954	0.974%	1789.000	-7000.000	0.320	100.000				
553960.000	175.998	175.998	0.688%	1789.000	-7000.000	0.320	100.000				
553980.000	177.060	177.060	0.402%	1789.000	-7000.000	0.320	100.000				
554000.000	178.141	178.141	0.116%	1789.000	-7000.000	0.320	100.000				
554020.000	179.241	179.241	-0.169%	1525.928	-7000.000	0.320	100.000				
554040.000	180.362	180.362	-0.455%	1134.423	-7000.000	0.320	100.000				
554060.000	181.502	181.502	-0.741%	901.739	-7000.000	0.320	100.000				
554080.000	182.664	182.664	-1.026%	747.499	-7000.000	0.320	100.000				
554100.000	183.848	183.848	-1.312%	708.300	-7000.000	0.320	100.000				
554120.000	185.053	185.053	-1.598%	708.300	-7000.000	0.320	100.000				
554140.000	186.282	186.282	-1.884%	708.300	-7000.000	0.320	100.000				
554160.000	187.534	187.534	-2.169%	708.300	-7000.000	0.320	100.000				
554180.000	188.810	188.810	-2.455%	708.300	-7000.000	0.320	100.000				
554200.000	190.111	190.111	-2.741%	708.300	-7000.000	0.320	100.000				
554220.000	191.438	191.438	-3.026%	708.300	-7000.000	0.320	100.000				
554240.000	192.792	192.792	-3.312%	708.300	-7000.000	0.320	100.000				
554260.000	194.172	194.172	-3.598%	708.300	-7000.000	0.320	100.000				
554280.000	195.581	195.581	-3.884%	708.300	-7000.000	0.320	100.000				
554300.000	197.018	197.018	-4.169%	708.300	-7000.000	0.320	100.000				
554320.000	198.486	198.486	-4.455%	708.300	-7000.000	0.320	100.000				
554340.000	199.984	199.984	-4.741%	708.300	-7000.000	0.320	100.000				
554360.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554380.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554400.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554420.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554440.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554460.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554480.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554500.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554520.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554540.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554560.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554580.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554600.000	180.000	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000	94.730	Barreras Visuales	18.505	554731.362
554620.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554640.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554660.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554680.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554700.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554720.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554740.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554760.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554780.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554800.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554820.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554840.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554860.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554880.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554900.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554920.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554940.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554960.000	201.371	201.371	-5.000%	708.300	0.000	0.320	100.000				
554980.000	201.371	201.371	-5.000%	801.050	0.000	0.320	100.000				
555000.000	201.371	201.371	-5.000%	980.293	0.000	0.320	100.000				

Derecha Pk inicio 555046.500 Pk fin 555055.627
Derecha Pk inicio 555046.500 Pk fin 555064.498
Derecha Pk inicio 555046.500 Pk fin 555068.745
Derecha Pk inicio 555046.500 Pk fin 555069.540
Derecha Pk inicio 555046.500 Pk fin 555066.666
Derecha Pk inicio 555046.500 Pk fin 555055.026

555020.000	201.371	201.371	-5.000%	1260.793	0.000	0.320	100.000
555040.000	201.371	201.371	-5.000%	1762.263	0.000	0.320	100.000
555060.000	201.371	201.371	-5.000%	2915.871	0.000	0.320	100.000
555080.000	201.371	201.371	-5.000%	2989.000	0.000	0.320	100.000
555100.000	201.371	201.371	-5.000%	2989.000	0.000	0.320	100.000
555120.000	201.371	201.371	-5.000%	2989.000	0.000	0.320	100.000
555140.000	201.071	201.071	-4.944%	2989.000	5450.000	0.320	100.000
555160.000	199.124	199.124	-4.577%	2989.000	5450.000	0.320	100.000
555180.000	197.228	197.228	-4.210%	2989.000	5450.000	0.320	100.000
555200.000	195.381	195.381	-3.843%	2989.000	5450.000	0.320	100.000
555220.000	193.582	193.582	-3.476%	2989.000	5450.000	0.320	100.000
555240.000	191.829	191.829	-3.110%	2989.000	5450.000	0.320	100.000
555260.000	190.120	190.120	-2.743%	2989.000	5450.000	0.320	100.000
555280.000	188.453	188.453	-2.376%	2989.000	5450.000	0.320	100.000
555300.000	186.827	186.827	-2.009%	2989.000	5450.000	0.320	100.000
555320.000	185.240	185.240	-1.642%	2989.000	5450.000	0.320	100.000
555340.000	183.691	183.691	-1.275%	2989.000	5450.000	0.320	100.000
555360.000	182.179	182.179	-0.908%	2989.000	5450.000	0.320	100.000
555380.000	180.702	180.702	-0.541%	2989.000	5450.000	0.320	100.000
555400.000	179.259	179.259	-0.174%	3137.779	5450.000	0.320	100.000
555420.000	177.849	177.849	0.193%	3349.402	5450.000	0.320	100.000
555440.000	176.470	176.470	0.560%	3591.521	5450.000	0.320	100.000
555460.000	175.123	175.123	0.927%	3871.237	5450.000	0.320	100.000
555480.000	173.805	173.805	1.294%	4198.048	5450.000	0.320	100.000
555500.000	172.516	172.516	1.661%	4584.938	5450.000	0.320	100.000
555520.000	171.254	171.254	2.028%	5050.153	5450.000	0.320	100.000
555540.000	170.020	170.020	2.395%	5620.156	5450.000	0.320	100.000
555560.000	168.811	168.811	2.762%	6334.845	5450.000	0.320	100.000
555580.000	168.041	168.041	3.000%	7257.318	0.000	0.320	100.000
555600.000	168.041	168.041	3.000%	8493.601	0.000	0.320	100.000
555620.000	168.041	168.041	3.000%	10236.643	0.000	0.320	100.000
555640.000	168.041	168.041	3.000%	12878.352	0.000	0.320	100.000
555660.000	168.041	168.041	3.000%	17355.111	0.000	0.320	100.000
555680.000	168.041	168.041	3.000%	26596.479	0.000	0.320	100.000
555700.000	168.041	168.041	3.000%	56860.767	0.000	0.320	100.000
555720.000	168.041	168.041	3.000%	-39777.897	0.000	0.320	100.000
555740.000	168.041	168.041	3.000%	-4298.005	0.000	0.320	100.000
555760.000	168.898	168.898	2.736%	-2276.623	-6400.000	0.320	100.000
555780.000	169.927	169.927	2.423%	-1550.655	-6400.000	0.320	100.000
555800.000	170.974	170.974	2.111%	-1177.027	-6400.000	0.320	100.000
555820.000	172.042	172.042	1.798%	-949.325	-6400.000	0.320	100.000
555840.000	173.129	173.129	1.486%	-911.000	-6400.000	0.320	100.000
555860.000	174.236	174.236	1.173%	-911.000	-6400.000	0.320	100.000
555880.000	175.365	175.365	0.861%	-911.000	-6400.000	0.320	100.000
555900.000	176.515	176.515	0.548%	-911.000	-6400.000	0.320	100.000
555920.000	177.688	177.688	0.236%	-911.000	-6400.000	0.320	100.000
555940.000	178.883	178.883	-0.077%	-911.000	-6400.000	0.320	100.000
555960.000	180.103	180.103	-0.389%	-911.000	-6400.000	0.320	100.000
555980.000	180.540	180.540	-0.500%	-911.000	0.000	0.320	100.000
556000.000	180.540	180.540	-0.500%	-911.000	0.000	0.320	100.000
556020.000	180.540	180.540	-0.500%	-911.000	0.000	0.320	100.000
556040.000	180.540	180.540	-0.500%	-911.000	0.000	0.320	100.000
556060.000	180.540	180.540	-0.500%	-911.000	0.000	0.320	100.000
556080.000	180.540	180.540	-0.500%	-911.000	0.000	0.320	100.000
556100.000	180.540	180.540	-0.500%	-911.000	0.000	0.320	100.000
556120.000	180.540	180.540	-0.500%	-911.000	0.000	0.320	100.000
556140.000	180.540	180.540	-0.500%	-911.000	0.000	0.320	100.000
556160.000	180.540	180.540	-0.500%	-911.000	0.000	0.320	100.000
556180.000	180.540	180.540	-0.500%	-911.000	0.000	0.320	100.000
556200.000	180.540	180.540	-0.500%	-911.000	0.000	0.320	100.000
556220.000	180.540	180.540	-0.500%	-911.000	0.000	0.320	100.000
556240.000	180.540	180.540	-0.500%	-918.674	0.000	0.320	100.000
556260.000	180.540	180.540	-0.500%	-1130.068	0.000	0.320	100.000
556280.000	180.540	180.540	-0.500%	-1469.823	0.000	0.320	100.000
556300.000	180.540	180.540	-0.500%	-2105.821	0.000	0.320	100.000
556320.000	180.540	180.540	-0.500%	-3725.005	0.000	0.320	100.000
556340.000	180.540	180.540	-0.500%	-16368.347	0.000	0.320	100.000
556360.000	180.540	180.540	-0.500%	6792.465	0.000	0.320	100.000
556380.000	180.540	180.540	-0.500%	2804.896	0.000	0.320	100.000
556400.000	180.540	180.540	-0.500%	1764.166	0.000	0.320	100.000
556420.000	180.540	180.540	-0.500%	1284.973	0.000	0.320	100.000
556440.000	179.444	179.444	-0.221%	1009.366	5400.000	0.320	100.000
556460.000	178.017	178.017	0.149%	888.300	5400.000	0.320	100.000
556480.000	176.622	176.622	0.519%	888.300	5400.000	0.320	100.000
556500.000	175.259	175.259	0.890%	888.300	5400.000	0.320	100.000
556520.000	173.926	173.926	1.260%	888.300	5400.000	0.320	100.000
556540.000	172.622	172.622	1.630%	888.300	5400.000	0.320	100.000
556560.000	171.347	171.347	2.001%	888.300	5400.000	0.320	100.000
556580.000	170.505	170.505	2.250%	888.300	0.000	0.320	100.000
556600.000	170.505	170.505	2.250%	888.300	0.000	0.320	100.000
556620.000	170.505	170.505	2.250%	888.300	0.000	0.320	100.000
556640.000	171.146	171.146	2.060%	888.300	-10000.000	0.320	100.000
556660.000	171.829	171.829	1.860%	944.961	-10000.000	0.320	100.000
556680.000	172.520	172.520	1.660%	1182.885	-10000.000	0.320	100.000
556700.000	173.219	173.219	1.460%	1578.138	-10000.000	0.320	100.000
556720.000	173.926	173.926	1.260%	2364.041	-10000.000	0.320	100.000
556740.000	174.642	174.642	1.060%	4686.309	-10000.000	0.320	100.000
556760.000	175.367	175.367	0.860%	209842.347	-10000.000	0.320	100.000
556780.000	176.101	176.101	0.660%	-8198.468	-10000.000	0.320	100.000
556800.000	176.844	176.844	0.460%	-4057.324	-10000.000	0.320	100.000
556820.000	177.596	177.596	0.260%	-2698.176	-10000.000	0.320	100.000
556840.000	178.357	178.357	0.060%	-2022.514	-10000.000	0.320	100.000
556860.000	179.128	179.128	-0.140%	-1618.361	-10000.000	0.320	100.000
556880.000	179.908	179.908	-0.340%	-1349.441	-10000.000	0.320	100.000
556900.000	180.699	180.699	-0.540%	-1211.000	-10000.000	0.320	100.000
556920.000	181.500	181.500	-0.740%	-1211.000	-10000.000	0.320	100.000
556940.000	182.311	182.311	-0.940%	-1211.000	-10000.000	0.320	100.000
556960.000	183.132	183.132	-1.140%	-1211.000	-10000.000	0.320	100.000
556980.000	183.964	183.964	-1.340%	-1211.000	-10000.000	0.320	100.000
557000.000	184.808	184.808	-1.540%	-1211.000	-10000.000	0.320	100.000
557020.000	185.662	185.662	-1.740%	-1211.000	-10000.000	0.320	100.000
557040.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557060.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557080.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557100.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557120.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557140.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557160.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557180.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557200.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557220.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557240.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557260.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557280.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557300.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557320.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557340.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557360.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000

Derecha Pk inicio 556385.896 Pk fin 556403.882
Derecha Pk inicio 556365.340 Pk fin 556431.963
Derecha Pk inicio 556357.224 Pk fin 556446.063
Derecha Pk inicio 556360.583 Pk fin 556461.239
Derecha Pk inicio 556371.328 Pk fin 556475.741
Derecha Pk inicio 556383.033 Pk fin 556489.354
Derecha Pk inicio 556400.197 Pk fin 556501.566
Derecha Pk inicio 556419.084 Pk fin 556512.242
Derecha Pk inicio 556449.988 Pk fin 556519.232
Derecha Pk inicio 556495.343 Pk fin 556512.056

557380.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557400.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557420.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557440.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557460.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557480.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557500.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557520.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557540.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557560.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557580.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557600.000	186.353	186.353	-1.900%	-1210.970	0.000	0.320	100.000
557620.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557640.000	186.353	186.353	-1.900%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557660.000	185.949	185.949	-1.807%	-1211.000	10000.000	0.320	100.000
557680.000	185.091	185.091	-1.607%	-1211.000	10000.000	0.320	100.000
557700.000	184.244	184.244	-1.407%	-1211.000	10000.000	0.320	100.000
557720.000	183.409	183.409	-1.207%	-1211.000	10000.000	0.320	100.000
557740.000	182.584	182.584	-1.007%	-1211.000	10000.000	0.320	100.000
557760.000	181.769	181.769	-0.807%	-1211.000	10000.000	0.320	100.000
557780.000	180.965	180.965	-0.607%	-1211.000	10000.000	0.320	100.000
557800.000	180.171	180.171	-0.407%	-1211.000	10000.000	0.320	100.000
557820.000	179.387	179.387	-0.207%	-1211.000	10000.000	0.320	100.000
557840.000	178.613	178.613	-0.007%	-1211.000	10000.000	0.320	100.000
557860.000	177.849	177.849	0.193%	-1211.000	10000.000	0.320	100.000
557880.000	177.094	177.094	0.393%	-1211.000	10000.000	0.320	100.000
557900.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557920.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557940.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557960.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
557980.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558000.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558020.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558040.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558060.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558080.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558100.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558120.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558140.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558160.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558180.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558200.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558220.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558240.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558260.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558280.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558300.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558320.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558340.000	176.694	176.694	0.500%	-1211.000	0.000	0.320	100.000
558360.000	175.906	175.906	0.713%	-1211.000	4800.000	0.320	100.000
558380.000	174.392	174.392	1.130%	-1211.000	4800.000	0.320	100.000
558400.000	172.916	172.916	1.546%	-1211.000	4800.000	0.320	100.000
558420.000	171.476	171.476	1.963%	-1211.000	4800.000	0.320	100.000
558440.000	170.072	170.072	2.380%	-1211.000	4800.000	0.320	100.000
558460.000	168.700	168.700	2.796%	-1211.000	4800.000	0.320	100.000
558480.000	167.361	167.361	3.213%	-1218.440	4800.000	0.320	100.000
558500.000	166.054	166.054	3.630%	-1433.074	4800.000	0.320	100.000
558520.000	164.917	164.917	4.000%	-1740.510	0.000	0.320	100.000
558540.000	164.917	164.917	4.000%	-2217.539	0.000	0.320	100.000
558560.000	164.917	164.917	4.000%	-3057.938	0.000	0.320	100.000
558580.000	164.917	164.917	4.000%	-4932.300	0.000	0.320	100.000
558600.000	164.917	164.917	4.000%	-12798.993	0.000	0.320	100.000
558620.000	164.917	164.917	4.000%	26433.716	0.000	0.320	100.000
558640.000	164.917	164.917	4.000%	7192.984	0.000	0.320	100.000
558660.000	164.917	164.917	4.000%	4158.978	0.000	0.320	100.000
558680.000	164.917	164.917	4.000%	2923.214	0.000	0.320	100.000
558700.000	164.917	164.917	4.000%	2252.446	0.000	0.320	100.000
558720.000	164.917	164.917	4.000%	1831.294	0.000	0.320	100.000
558740.000	164.917	164.917	4.000%	1542.280	0.000	0.320	100.000
558760.000	164.917	164.917	4.000%	1331.649	0.000	0.320	100.000
558780.000	164.917	164.917	4.000%	1314.000	0.000	0.320	100.000
558800.000	164.917	164.917	4.000%	1314.000	0.000	0.320	100.000
558820.000	164.917	164.917	4.000%	1314.000	0.000	0.320	100.000
558840.000	164.917	164.917	4.000%	1314.000	0.000	0.320	100.000
558860.000	164.917	164.917	4.000%	1314.000	0.000	0.320	100.000
558880.000	164.917	164.917	4.000%	1314.000	0.000	0.320	100.000
558900.000	164.917	164.917	4.000%	1314.000	0.000	0.320	100.000
558920.000	164.917	164.917	4.000%	1314.000	0.000	0.320	100.000
558940.000	164.917	164.917	4.000%	1314.000	0.000	0.320	100.000
558960.000	164.917	164.917	4.000%	1314.000	0.000	0.320	100.000
558980.000	164.917	164.917	4.000%	1314.000	0.000	0.320	100.000
559000.000	164.917	164.917	4.000%	1314.000	0.000	0.320	100.000
559020.000	164.917	164.917	4.000%	1314.000	0.000	0.320	100.000
559040.000	164.917	164.917	4.000%	1314.000	0.000	0.320	100.000
559060.000	164.917	164.917	4.000%	1314.000	0.000	0.320	100.000
559080.000	165.163	165.163	3.919%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559100.000	165.564	165.564	3.788%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559120.000	165.967	165.967	3.658%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559140.000	166.373	166.373	3.527%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559160.000	166.782	166.782	3.396%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559180.000	167.195	167.195	3.265%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559200.000	167.610	167.610	3.135%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559220.000	168.029	168.029	3.004%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559240.000	168.450	168.450	2.873%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559260.000	168.875	168.875	2.743%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559280.000	169.303	169.303	2.612%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559300.000	169.734	169.734	2.481%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559320.000	170.169	170.169	2.350%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559340.000	170.606	170.606	2.220%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559360.000	171.048	171.048	2.089%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559380.000	171.492	171.492	1.958%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559400.000	171.940	171.940	1.828%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559420.000	172.392	172.392	1.697%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559440.000	172.847	172.847	1.566%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559460.000	173.305	173.305	1.435%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559480.000	173.767	173.767	1.305%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559500.000	174.233	174.233	1.174%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559520.000	174.703	174.703	1.043%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559540.000	175.176	175.176	0.913%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559560.000	175.653	175.653	0.782%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559580.000	176.134	176.134	0.651%	1314.000	-15300.000	0.320	100.000
559600.000	176.618	176.618	0.520%	1313.963	-15300.000	0.320	100.000
559620.000	176.694	176.694	0.500%	1313.815	0.000	0.320	100.000
559640.000	176.694	176.694	0.500%	1313.667	0.000	0.320	100.000
559660.000	176.694	176.694	0.500%	1313.520	0.000	0.320	100.000
559680.000	176.694	176.694	0.500%	1313.372	0.000	0.320	100.000
559700.000	176.694	176.694	0.500%	1313.224	0.000	0.320	100.000
559720.000	176.694	176.694	0.500%	1313.076	0.000	0.320	100.000

Derecha Pk inicio 558452.009 Pk fin 558452.009
Derecha Pk inicio 558452.404 Pk fin 558458.300
Derecha Pk inicio 558452.435 Pk fin 558458.321
Derecha Pk inicio 558452.465 Pk fin 558458.335
Derecha Pk inicio 558452.493 Pk fin 558458.342
Derecha Pk inicio 558452.016 Pk fin 558458.341
Derecha Pk inicio 558452.031 Pk fin 558458.335
Derecha Pk inicio 558452.031 Pk fin 558458.324
Derecha Pk inicio 558452.467 Pk fin 558458.309

Derecha Pk inicio 558757.410 Pk fin 558767.500
Derecha Pk inicio 558754.520 Pk fin 558767.500
Derecha Pk inicio 558760.584 Pk fin 558767.500

559740.000	176.694	176.694	0.500%	1312.928	0.000	0.320	100.000
559760.000	176.694	176.694	0.500%	1312.780	0.000	0.320	100.000
559780.000	176.694	176.694	0.500%	1312.633	0.000	0.320	100.000
559800.000	176.694	176.694	0.500%	1312.485	0.000	0.320	100.000
559820.000	176.694	176.694	0.500%	1312.737	0.000	0.320	100.000
559840.000	176.694	176.694	0.500%	1312.800	0.000	0.320	100.000
559860.000	176.694	176.694	0.500%	1312.800	0.000	0.320	100.000
559880.000	176.694	176.694	0.500%	1312.800	0.000	0.320	100.000
559900.000	176.694	176.694	0.500%	1312.800	0.000	0.320	100.000
559920.000	176.694	176.694	0.500%	1312.800	0.000	0.320	100.000
559940.000	176.694	176.694	0.500%	1312.800	0.000	0.320	100.000
559960.000	176.694	176.694	0.500%	1460.050	0.000	0.320	100.000
559980.000	176.694	176.694	0.500%	1717.200	0.000	0.320	100.000
560000.000	176.694	176.694	0.500%	2083.191	0.000	0.320	100.000
560020.000	176.694	176.694	0.500%	2645.674	0.000	0.320	100.000
560040.000	176.694	176.694	0.500%	3620.951	0.000	0.320	100.000
560060.000	176.694	176.694	0.500%	5726.818	0.000	0.320	100.000
560080.000	176.694	176.694	0.500%	13639.959	0.000	0.320	100.000
560100.000	176.694	176.694	0.500%	-24925.902	0.000	0.320	100.000
560120.000	176.694	176.694	0.500%	-5381.887	0.000	0.320	100.000
560140.000	176.694	176.694	0.500%	-3021.324	0.000	0.320	100.000
560160.000	176.694	176.694	0.500%	-2102.437	0.000	0.320	100.000
560180.000	176.694	176.694	0.500%	-1613.464	0.000	0.320	100.000
560200.000	176.694	176.694	0.500%	-1309.892	0.000	0.320	100.000
560220.000	176.694	176.694	0.500%	-1112.200	0.000	0.320	100.000
560240.000	176.694	176.694	0.500%	-1112.200	0.000	0.320	100.000
560260.000	176.694	176.694	0.500%	-1112.200	0.000	0.320	100.000
560280.000	175.955	175.955	0.700%	-1112.326	6700.000	0.320	100.000
560300.000	174.865	174.865	0.998%	-1112.478	6700.000	0.320	100.000
560320.000	173.796	173.796	1.297%	-1112.330	6700.000	0.320	100.000
560340.000	172.745	172.745	1.595%	-1112.183	6700.000	0.320	100.000
560360.000	171.713	171.713	1.894%	-1112.035	6700.000	0.320	100.000
560380.000	170.699	170.699	2.192%	-1111.887	6700.000	0.320	100.000
560400.000	169.702	169.702	2.491%	-1111.739	6700.000	0.320	100.000
560420.000	168.723	168.723	2.789%	-1111.591	6700.000	0.320	100.000
560440.000	167.760	167.760	3.088%	-1111.443	6700.000	0.320	100.000
560460.000	166.814	166.814	3.386%	-1111.296	6700.000	0.320	100.000
560480.000	165.883	165.883	3.685%	-1111.148	6700.000	0.320	100.000
560500.000	164.968	164.968	3.983%	-1111.000	6700.000	0.320	100.000
560520.000	164.917	164.917	4.000%	-1111.000	0.000	0.320	100.000
560540.000	165.069	165.069	3.950%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560560.000	165.469	165.469	3.819%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560580.000	165.871	165.871	3.688%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560600.000	166.277	166.277	3.558%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560620.000	166.686	166.686	3.427%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560640.000	167.097	167.097	3.296%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560660.000	167.512	167.512	3.166%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560680.000	167.929	167.929	3.035%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560700.000	168.350	168.350	2.904%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560720.000	168.774	168.774	2.773%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560740.000	169.202	169.202	2.643%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560760.000	169.632	169.632	2.512%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560780.000	170.066	170.066	2.381%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560800.000	170.503	170.503	2.251%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560820.000	170.943	170.943	2.120%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560840.000	171.387	171.387	1.989%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560860.000	171.834	171.834	1.858%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560880.000	172.285	172.285	1.728%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560900.000	172.739	172.739	1.597%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560920.000	173.197	173.197	1.466%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560940.000	173.658	173.658	1.336%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560960.000	174.123	174.123	1.205%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
560980.000	174.592	174.592	1.074%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
561000.000	175.064	175.064	0.943%	-1111.000	-15300.000	0.320	100.000
561020.000	175.540	175.540	0.813%	-1321.575	-15300.000	0.320	100.000
561040.000	176.020	176.020	0.682%	-1631.925	-15300.000	0.320	100.000
561060.000	176.504	176.504	0.551%	-2134.865	-15300.000	0.320	100.000
561080.000	176.694	176.694	0.500%	-3090.313	0.000	0.320	100.000
561100.000	176.694	176.694	0.500%	-5608.359	0.000	0.320	100.000
561120.000	176.694	176.694	0.500%	-30720.092	0.000	0.320	100.000
561140.000	176.694	176.694	0.500%	5779.336	0.000	0.320	100.000
561160.000	176.694	176.694	0.500%	2520.274	0.000	0.320	100.000
561180.000	176.694	176.694	0.500%	1607.928	0.000	0.320	100.000
561200.000	176.694	176.694	0.500%	1178.395	0.000	0.320	100.000
561220.000	176.694	176.694	0.500%	928.471	0.000	0.320	100.000
561240.000	176.694	176.694	0.500%	764.887	0.000	0.320	100.000
561260.000	176.694	176.694	0.500%	705.700	0.000	0.320	100.000
561280.000	176.694	176.694	0.500%	705.700	0.000	0.320	100.000
561300.000	176.694	176.694	0.500%	705.700	0.000	0.320	100.000
561320.000	176.694	176.694	0.500%	705.700	0.000	0.320	100.000
561340.000	176.694	176.694	0.500%	705.700	0.000	0.320	100.000
561360.000	176.694	176.694	0.500%	705.700	0.000	0.320	100.000
561380.000	176.694	176.694	0.500%	705.700	0.000	0.320	100.000
561400.000	176.694	176.694	0.500%	705.700	0.000	0.320	100.000
561420.000	176.694	176.694	0.500%	705.700	0.000	0.320	100.000
561440.000	176.694	176.694	0.500%	705.700	0.000	0.320	100.000
561460.000	176.694	176.694	0.500%	705.700	0.000	0.320	100.000
561480.000	176.694	176.694	0.500%	705.700	0.000	0.320	100.000
561500.000	176.694	176.694	0.500%	705.700	0.000	0.320	100.000
561520.000	176.694	176.694	0.500%	705.700	0.000	0.320	100.000
561540.000	176.694	176.694	0.500%	705.700	0.000	0.320	100.000
561560.000	176.694	176.694	0.500%	705.700	0.000	0.320	100.000
561580.000	176.694	176.694	0.500%	705.700	0.000	0.320	100.000
561600.000	176.694	176.694	0.500%	705.700	0.000	0.320	100.000
561620.000	176.018	176.018	0.682%	705.700	6000.000	0.320	100.000
561640.000	174.802	174.802	1.016%	705.700	6000.000	0.320	100.000
561660.000	173.610	173.610	1.349%	705.700	6000.000	0.320	100.000
561680.000	172.442	172.442	1.682%	705.700	6000.000	0.320	100.000
561700.000	171.297	171.297	2.016%	705.700	6000.000	0.320	100.000
561720.000	170.173	170.173	2.349%	705.700	6000.000	0.320	100.000
561740.000	169.072	169.072	2.682%	705.700	6000.000	0.320	100.000
561760.000	167.991	167.991	3.016%	705.700	6000.000	0.320	100.000
561780.000	166.931	166.931	3.349%	705.700	6000.000	0.320	100.000

Derecha Pk inicio 561714.618 Pk fin 561714.618
Derecha Pk inicio 561705.623 Pk fin 561716.364
Derecha Pk inicio 561705.536 Pk fin 561716.371
Derecha Pk inicio 561705.216 Pk fin 561716.378
Derecha Pk inicio 561705.687 Pk fin 561716.386
Derecha Pk inicio 561705.162 Pk fin 561716.394
Derecha Pk inicio 561705.045 Pk fin 561716.403
Derecha Pk inicio 561705.076 Pk fin 561716.415
Derecha Pk inicio 561714.172 Pk fin 561716.468

2-CARRIL EXT DER_V100 KMH_3_CARRIL_PK-566580 A PK-578800

Istram 20.06.06.18 22/10/20 13:17:44 1927 pagina 1
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

* * * DATOS DE TRABAJO * * *

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)))

Sentido: Normal
Modo: a velocidad fija de 100.0 Km/h
Eje desde PK: 550487.076 hasta PK: 584241.255
Estudio desde PK: 566580.000 hasta PK: 578800.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 8.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 9.500 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

Tipo de línea	Altura	PK Inicial	Dis. Inicial	PK Final	Dis. Final
3250 BiondaS_i	1.200	550599.680	-15.000	550886.047	-15.000
3250 BiondaS_i	1.200	550885.490	-23.511	551360.434	-17.107
3250 BiondaS_i	1.200	551359.052	-17.043	551480.973	-21.917
3250 BiondaS_i	1.200	551479.593	-21.900	551670.398	-17.876
3250 BiondaS_i	1.200	551669.576	-17.915	551710.420	-15.488
3250 BiondaS_i	1.200	551709.626	-15.500	551964.157	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	551964.063	-23.995	552340.147	-17.197
3250 BiondaS_i	1.200	552340.849	-17.202	552404.148	-16.092
3250 BiondaS_i	1.200	552404.891	-16.065	552880.110	-16.193
3250 BiondaS_i	1.200	552879.316	-16.171	552930.692	-17.714
3250 BiondaS_i	1.200	552929.547	-17.700	552950.454	-18.031
3250 BiondaS_i	1.200	552949.729	-18.018	552995.271	-18.352
3250 BiondaS_i	1.200	552994.819	-18.336	553239.184	-16.311
3250 BiondaS_i	1.200	553239.603	-16.291	553642.401	-20.328
3250 BiondaS_i	1.200	553687.547	-15.500	555099.461	-20.164
3250 BiondaS_i	1.200	555118.868	-15.500	555435.510	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	555458.537	-20.155	555750.289	-19.122
3250 BiondaS_i	1.200	555749.511	-19.116	555800.495	-19.714
3250 BiondaS_i	1.200	555799.086	-19.705	556185.918	-19.799
3250 BiondaS_i	1.200	556184.008	-19.815	556210.992	-19.383
3250 BiondaS_i	1.200	556209.169	-19.399	556361.329	-19.000
3250 BiondaS_i	1.200	556463.216	-15.501	558683.159	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	558757.835	-20.188	560511.968	-20.179
3250 BiondaS_i	1.200	560575.572	-16.872	560580.038	-16.850
3250 BiondaS_i	1.200	560582.009	-16.839	560880.816	-16.599
3250 BiondaS_i	1.200	560879.512	-16.613	560920.488	-15.486
3250 BiondaS_i	1.200	560919.899	-15.500	561058.044	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	561105.784	-20.173	561808.119	-15.501
3250 BiondaS_i	1.200	566584.418	-15.500	567777.753	-20.193
3250 BiondaS_i	1.200	567786.787	-15.673	568110.620	-15.742
3250 BiondaS_i	1.200	568147.549	-20.162	569070.121	-19.700
3250 BiondaS_i	1.200	569069.324	-19.674	569100.677	-20.824
3250 BiondaS_i	1.200	569099.808	-20.796	569220.192	-21.350
3250 BiondaS_i	1.200	569219.483	-21.340	569238.516	-21.418
3250 BiondaS_i	1.200	569237.163	-21.449	569510.836	-21.070
3250 BiondaS_i	1.200	569509.543	-21.114	569555.457	-20.752
3250 BiondaS_i	1.200	569554.412	-20.737	569817.801	-20.191
3250 BiondaS_i	1.200	569878.783	-15.500	570144.580	-15.501
3250 BiondaS_i	1.200	570169.196	-20.127	571040.236	-17.500
3250 BiondaS_i	1.200	571040.033	-17.500	571225.962	-18.031
3250 BiondaS_i	1.200	571224.048	-18.039	571250.952	-18.029
3250 BiondaS_i	1.200	571249.274	-18.035	571640.725	-17.106
3250 BiondaS_i	1.200	571639.616	-17.113	571660.383	-16.542
3250 BiondaS_i	1.200	571659.313	-16.549	571769.696	-16.501
3250 BiondaS_i	1.200	571769.112	-16.499	574709.461	-20.215
3250 BiondaS_i	1.200	574746.835	-15.501	575266.623	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	575325.001	-20.186	578063.105	-23.811
3250 BiondaS_i	1.200	578123.924	-15.800	579539.845	-19.001
3250 BiondaS_i	1.200	579543.322	-19.000	580691.880	-24.183
3250 BiondaS_i	1.200	580714.549	-16.098	581554.842	-15.001
3250 BiondaS_i	1.200	581566.019	-15.000	582492.236	-15.522
3250 BiondaS_i	1.200	582530.488	-23.589	583389.726	-23.552
3250 BiondaS_i	1.200	583433.988	-15.500	583500.018	-15.258
3250 BiondaS_i	1.200	550599.865	0.500	551330.135	1.000
3250 BiondaS_i	1.200	551329.891	1.005	551400.109	-2.165
3250 BiondaS_i	1.200	551399.602	-2.146	551480.399	-3.350
3250 BiondaS_i	1.200	551479.282	-3.328	551485.718	-3.521
3250 BiondaS_i	1.200	551484.496	-3.499	551585.504	-3.471
3250 BiondaS_i	1.200	551584.204	-3.502	551620.795	-2.769
3250 BiondaS_i	1.200	551619.747	-2.794	551660.252	-1.460
3250 BiondaS_i	1.200	551659.400	-1.494	551715.598	1.027
3250 BiondaS_i	1.200	551714.809	1.000	552055.191	1.000
3250 BiondaS_i	1.200	552054.364	1.026	552130.638	-2.025
3250 BiondaS_i	1.200	552129.711	-1.995	552180.289	-2.754
3250 BiondaS_i	1.200	552179.265	-2.751	552195.735	-2.696
3250 BiondaS_i	1.200	552194.738	-2.700	552225.262	-2.700

3250	BiondaS_i	1.200	552224.149	-2.704	552320.849	-1.978
3250	BiondaS_i	1.200	552319.405	-2.020	552405.593	1.022
3250	BiondaS_i	1.200	552404.482	1.000	552860.519	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	552859.898	1.004	552930.103	-1.604
3250	BiondaS_i	1.200	552929.495	-1.599	553220.505	-1.459
3250	BiondaS_i	1.200	553219.400	-1.486	553285.598	1.023
3250	BiondaS_i	1.200	553284.133	1.000	555785.866	1.001
3250	BiondaS_i	1.200	555784.886	1.004	555845.115	-0.904
3250	BiondaS_i	1.200	555844.608	-0.900	556235.392	-0.900
3250	BiondaS_i	1.200	556234.898	-0.903	556295.102	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	556294.073	1.000	556870.927	1.001
3250	BiondaS_i	1.200	556869.878	1.003	556930.122	-0.303
3250	BiondaS_i	1.200	556929.766	-0.300	557460.234	-1.145
3250	BiondaS_i	1.200	557459.873	-1.147	557480.112	0.006
3250	BiondaS_i	1.200	557479.558	0.000	557595.442	-0.045
3250	BiondaS_i	1.200	557594.307	-0.009	557620.694	-1.052
3250	BiondaS_i	1.200	557619.214	-1.032	558315.786	-0.299
3250	BiondaS_i	1.200	558314.879	-0.303	558375.121	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	558374.244	1.001	559800.758	2.520
3250	BiondaS_i	1.200	559799.299	2.552	559825.700	1.163
3250	BiondaS_i	1.200	559824.276	1.200	560270.723	1.201
3250	BiondaS_i	1.200	560269.994	1.201	560290.006	-1.853
3250	BiondaS_i	1.200	560289.760	-1.854	561000.240	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	560999.907	-0.302	561060.093	1.002
3250	BiondaS_i	1.200	561059.851	1.000	561807.803	4.524
3250	BiondaS_i	1.200	566584.878	2.363	567815.030	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	567814.935	1.002	567875.065	-1.280
3250	BiondaS_i	1.200	567874.351	-1.273	568050.648	-1.153
3250	BiondaS_i	1.200	568049.912	-1.161	568110.088	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	568109.684	1.000	568935.316	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	568934.982	1.001	568995.018	-2.956
3250	BiondaS_i	1.200	568994.258	-2.929	569630.743	-3.117
3250	BiondaS_i	1.200	569629.907	-3.149	569690.093	1.006
3250	BiondaS_i	1.200	569689.351	1.000	570810.652	3.461
3250	BiondaS_i	1.200	570809.590	3.490	570833.893	1.670
3250	BiondaS_i	1.200	570833.191	1.700	571055.327	1.700
3250	BiondaS_i	1.200	571054.149	1.881	571075.853	-2.868
3250	BiondaS_i	1.200	571074.531	-2.683	572410.468	-3.125
3250	BiondaS_i	1.200	572409.932	-3.072	572470.068	1.005
3250	BiondaS_i	1.200	572469.288	1.000	577845.712	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	577844.936	1.002	577905.064	-0.770
3250	BiondaS_i	1.200	577904.330	-0.766	578160.670	-0.800
3250	BiondaS_i	1.200	578159.914	-0.803	578220.086	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	578219.947	1.000	578590.053	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	578589.918	1.004	578650.082	-1.578
3250	BiondaS_i	1.200	578649.167	-1.562	579090.834	-2.110
3250	BiondaS_i	1.200	578899.902	-2.305	578960.097	1.005
3250	BiondaS_i	1.200	578959.513	1.000	580020.488	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	580019.941	1.001	580080.059	-0.501
3250	BiondaS_i	1.200	580079.877	-0.500	580360.124	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	580359.862	0.319	580420.138	2.637
3250	BiondaS_i	1.200	580419.840	2.629	580750.160	2.560
3250	BiondaS_i	1.200	580749.921	2.567	580810.079	-0.504
3250	BiondaS_i	1.200	580809.752	-0.500	581040.248	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	581039.821	-0.504	581100.179	1.004
3250	BiondaS_i	1.200	581099.506	1.000	582515.494	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	582514.911	1.003	582575.089	-0.679
3250	BiondaS_i	1.200	582574.765	-0.676	582695.235	-0.658
3250	BiondaS_i	1.200	582694.908	-0.661	582755.092	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	582754.217	1.000	583500.783	1.000
3252	BiondaS_D	1.200	550599.275	11.499	550915.775	13.217
3252	BiondaS_D	1.200	551210.251	15.500	552460.569	15.556
3252	BiondaS_D	1.200	552460.957	22.222	553520.913	20.269
3252	BiondaS_D	1.200	553556.657	15.500	554055.491	15.911
3252	BiondaS_D	1.200	554054.836	15.902	554100.165	17.053
3252	BiondaS_D	1.200	554099.660	17.045	554159.496	17.900
3252	BiondaS_D	1.200	554195.638	18.108	554280.127	18.300
3252	BiondaS_D	1.200	554279.420	18.295	554324.946	19.002
3252	BiondaS_D	1.200	554699.810	19.205	554780.190	19.190
3252	BiondaS_D	1.200	554779.150	19.193	554830.849	18.810
3252	BiondaS_D	1.200	554829.518	18.803	555046.843	20.284
3252	BiondaS_D	1.200	555086.413	15.500	555662.941	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	555847.580	19.001	556340.571	19.000
3252	BiondaS_D	1.200	556509.708	16.200	556520.298	16.200
3252	BiondaS_D	1.200	556519.989	16.199	556610.012	16.199
3252	BiondaS_D	1.200	556609.371	16.199	558681.175	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	558766.702	20.187	560595.002	20.168
3252	BiondaS_D	1.200	560645.761	15.500	560975.433	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	561069.866	19.000	561260.182	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	561259.147	22.275	561300.855	23.422
3252	BiondaS_D	1.200	561299.174	23.399	561580.826	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561579.453	23.699	561600.547	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561599.453	23.699	561620.547	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561618.980	23.727	561671.017	22.270
3252	BiondaS_D	1.200	561669.669	22.300	561808.310	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	566584.237	16.448	567967.834	20.122
3252	BiondaS_D	1.200	567979.783	15.500	568190.291	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	568220.205	20.176	568310.323	18.159
3252	BiondaS_D	1.200	568309.468	18.163	568340.533	18.432
3252	BiondaS_D	1.200	568339.147	18.451	568690.847	16.782
3252	BiondaS_D	1.200	568689.104	16.832	568725.890	15.466
3252	BiondaS_D	1.200	568724.163	15.500	569801.175	20.195
3252	BiondaS_D	1.200	569861.709	15.500	569940.359	15.809
3252	BiondaS_D	1.200	569939.521	15.787	570025.487	19.023
3252	BiondaS_D	1.200	570024.498	19.000	570129.730	19.849
3252	BiondaS_D	1.200	570169.065	22.212	570280.675	20.684
3252	BiondaS_D	1.200	570280.179	20.704	570539.816	17.510
3252	BiondaS_D	1.200	570539.083	17.499	574713.708	20.210
3252	BiondaS_D	1.200	574762.010	15.500	575258.294	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	575300.731	20.196	578354.280	20.203
3252	BiondaS_D	1.200	578383.738	15.500	578534.040	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	578617.250	20.165	579521.582	23.506
3252	BiondaS_D	1.200	579590.274	15.500	580481.260	17.750
3252	BiondaS_D	1.200	580634.522	17.750	580700.915	17.737
3252	BiondaS_D	1.200	580714.148	17.555	581744.203	16.400
3252	BiondaS_D	1.200	581781.480	21.093	582026.600	15.722
3252	BiondaS_D	1.200	582340.890	15.500	582343.289	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582346.390	15.500	582350.788	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582414.128	23.506	583500.322	22.227
3252	BiondaS_D	1.200	550599.397	-0.500	550945.602	-1.500
3252	BiondaS_D	1.200	550944.348	-1.492	551000.652	-0.549
3252	BiondaS_D	1.200	550999.939	-0.560	551210.061	-0.560
3252	BiondaS_D	1.200	551209.335	-0.539	551255.665	-1.928
3252	BiondaS_D	1.200	551254.740	-1.914	552500.260	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	552499.941	-1.002	552570.059	0.801
3252	BiondaS_D	1.200	552569.834	0.800	552660.166	0.800
3252	BiondaS_D	1.200	552659.949	0.801	552740.051	-1.001
3252	BiondaS_D	1.200	552739.513	-1.000	554000.487	-1.000

3252	BiondaS_D	1.200	553999.875	-1.004	554060.126	0.957
3252	BiondaS_D	1.200	554059.002	0.943	554965.998	1.199
3252	BiondaS_D	1.200	554964.924	1.203	555025.075	-1.003
3252	BiondaS_D	1.200	555024.200	-1.001	556390.801	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	556389.875	-1.005	556450.125	1.187
3252	BiondaS_D	1.200	556449.680	1.180	556650.320	1.200
3252	BiondaS_D	1.200	556649.882	1.204	556710.117	-1.004
3252	BiondaS_D	1.200	556709.178	-1.000	558720.822	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	558719.889	-1.003	558780.111	0.407
3252	BiondaS_D	1.200	558779.826	0.300	559800.174	1.816
3252	BiondaS_D	1.200	559799.499	1.883	559825.500	-1.669
3252	BiondaS_D	1.200	559824.338	-1.600	560270.663	-1.599
3252	BiondaS_D	1.200	560269.792	-1.590	560290.208	-2.562
3252	BiondaS_D	1.200	560289.510	-2.555	561160.489	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	561159.891	-1.007	561220.110	2.830
3252	BiondaS_D	1.200	561219.626	2.812	561700.375	3.747
3252	BiondaS_D	1.200	561699.317	3.785	561715.682	2.715
3252	BiondaS_D	1.200	561714.936	2.761	561777.064	2.700
3252	BiondaS_D	1.200	561776.344	2.624	561790.657	4.275
3252	BiondaS_D	1.200	561789.691	4.200	561808.181	3.916
3252	BiondaS_D	1.200	566583.948	-0.344	566590.338	0.025
3252	BiondaS_D	1.200	566589.803	0.000	567080.197	-0.000
3252	BiondaS_D	1.200	567079.897	-0.007	567100.117	1.408
3252	BiondaS_D	1.200	567099.174	1.416	567315.826	1.516
3252	BiondaS_D	1.200	567314.891	1.509	567335.095	-0.056
3252	BiondaS_D	1.200	567334.810	-0.050	567565.190	-0.050
3252	BiondaS_D	1.200	567564.335	-0.039	567650.664	-1.012
3252	BiondaS_D	1.200	567649.546	-1.000	568205.454	-1.391
3252	BiondaS_D	1.200	568204.955	-1.402	568265.045	0.501
3252	BiondaS_D	1.200	568264.524	0.500	568650.476	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	568649.968	0.501	568710.032	-1.001
3252	BiondaS_D	1.200	568709.248	-1.000	569935.753	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	569934.904	-1.003	569995.096	1.159
3252	BiondaS_D	1.200	569994.242	1.147	570810.760	2.761
3252	BiondaS_D	1.200	570809.279	2.882	570834.217	-1.315
3252	BiondaS_D	1.200	570833.454	-1.200	571055.744	-1.199
3252	BiondaS_D	1.200	571054.842	-1.182	571075.159	-3.397
3252	BiondaS_D	1.200	571074.456	-3.384	579400.542	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	579399.893	-1.003	579460.107	0.503
3252	BiondaS_D	1.200	579459.636	0.500	579960.364	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	579959.912	0.502	580020.088	-1.002
3252	BiondaS_D	1.200	580019.688	-1.000	581140.312	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	581139.897	-1.004	581200.103	1.168
3252	BiondaS_D	1.200	581199.260	1.158	581940.740	1.385
3252	BiondaS_D	1.200	581939.911	1.395	582000.088	-1.004
3252	BiondaS_D	1.200	581999.767	-1.000	583240.233	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	583239.819	-1.005	583300.181	0.504
3252	BiondaS_D	1.200	583299.784	0.500	583380.216	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	583379.824	0.504	583440.176	-1.004
3252	BiondaS_D	1.200	583439.811	-1.000	583500.189	-1.000

Istram 20.06.06.18 22/10/20 13:17:44 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
566580.000	176.694	176.694	0.500%	-2272.406	0.000	0.320	100.000					
566600.000	176.694	176.694	0.500%	-2922.237	0.000	0.320	100.000					
566620.000	176.694	176.694	0.500%	-4096.147	0.000	0.320	100.000					
566640.000	176.694	176.694	0.500%	-6857.390	0.000	0.320	100.000					
566660.000	176.694	176.694	0.500%	-21145.476	0.000	0.320	100.000					
566680.000	176.694	176.694	0.500%	13128.660	0.000	0.320	100.000					
566700.000	176.694	176.694	0.500%	4488.618	0.000	0.320	100.000					
566720.000	176.694	176.694	0.500%	2703.298	0.000	0.320	100.000					
566740.000	176.694	176.694	0.500%	1932.104	0.000	0.320	100.000					
566760.000	176.694	176.694	0.500%	1502.078	0.000	0.320	100.000					
566780.000	176.694	176.694	0.500%	1227.834	0.000	0.320	100.000					
566800.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000					
566820.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000					
566840.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000					
566860.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000					
566880.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000					
566900.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000					
566920.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000					
566940.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000					
566960.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000					
566980.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000					
567000.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000					
567020.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000					
567040.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000					
567060.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000					
567080.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000					
567100.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000					
567120.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000					
567140.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000					
567160.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000					
567180.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000					
567200.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000					
567220.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000					
567240.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000					
567260.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000					
567280.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000					
567300.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000					
567320.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000					
567340.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000					
567360.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000					
567380.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000					
567400.000	177.647	177.647	0.246%	1088.000	-7500.000	0.320	100.000					
567420.000	178.665	178.665	-0.020%	1088.000	-7500.000	0.320	100.000					
567440.000	179.700	179.700	-0.287%	1088.000	-7500.000	0.320	100.000					
567460.000	180.753	180.753	-0.554%	1088.000	-7500.000	0.320	100.000					
567480.000	181.824	181.824	-0.820%	1088.000	-7500.000	0.320	100.000					
567500.000	182.913	182.913	-1.087%	1088.000	-7500.000	0.320	100.000					
567520.000	184.021	184.021	-1.354%	1088.000	-7500.000	0.320	100.000					
567540.000	185.149	185.149	-1.620%	1088.000	-7500.000	0.320	100.000					
567560.000	186.296	186.296	-1.887%	1088.000	-7500.000	0.320	100.000					
567580.000	187.465	187.465	-2.154%	1087.950	-7500.000	0.320	100.000					
567600.000	188.654	188.654	-2.420%	1087.750	-7500.000	0.320	100.000					
567620.000	189.865	189.865	-2.687%	1087.950	-7500.000	0.320	100.000					
567640.000	191.098	191.098	-2.954%	1114.756	-7500.000	0.320	100.000					
567660.000	192.354	192.354	-3.220%	1336.914	-7500.000	0.320	100.000					
567680.000	193.633	193.633	-3.487%	1667.987	-7500.000	0.320	100.000					
567700.000	194.936	194.936	-3.754%	2214.209	-7500.000	0.320	100.000					
567720.000	196.265	196.265	-4.020%	3286.522	-7500.000	0.320	100.000					
567740.000	197.619	197.619	-4.287%	6351.886	-7500.000	0.320	100.000					
567760.000	198.999	198.999	-4.554%	90328.510	-7500.000	0.320	100.000					
567780.000	200.406	200.406	-4.820%	-6638.136	-7500.000	0.320	100.000					
567800.000	201.842	201.842	-5.087%	-3194.091	-7500.000	0.320	100.000					
567820.000	203.306	203.306	-5.354%	-2105.568	-7500.000	0.320	100.000					
567840.000	204.799	204.799	-5.620%	-1571.816	-7500.000	0.320	100.000					
567860.000	206.323	206.323	-5.887%	-1254.849	-7500.000	0.320	100.000					
567880.000	206.979	206.979	-6.000%	-1061.000	0.000	0.320	100.000					
567900.000	206.979	206.979	-6.000%	-1061.000	0.000	0.320	100.000					
567920.000	206.979	206.979	-6.000%	-1061.000	0.000	0.320	100.000					
567940.000	206.979	206.979	-6.000%	-1061.000	0.000	0.320	100.000					
567960.000	206.979	206.979	-6.000%	-1061.000	0.000	0.320	100.000					
567980.000	206.979	206.979	-6.000%	-1061.000	0.000	0.320	100.000					
568000.000	206.979	206.979	-6.000%	-1061.000	0.000	0.320	100.000					
568020.000	206.979	206.979	-6.000%	-1061.000	0.000	0.320	100.000					
568040.000	206.979	206.979	-6.000%	-1167.125	0.000	0.320	100.000					
568060.000	206.979	206.979	-6.000%	-1436.124	0.000	0.320	100.000					
568080.000	206.979	206.979	-6.000%	-1868.258	0.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 568209.621 Pk fin 568220.313
568100.000	206.979	206.979	-6.000%	-2676.509	0.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 568201.889 Pk fin 568220.313
568120.000	206.979	206.979	-6.000%	-4730.263	0.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 568198.319 Pk fin 568220.313
568140.000	206.979	206.979	-6.000%	-20573.505	0.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 568199.303 Pk fin 568220.313
568160.000	206.979	206.979	-6.000%	6832.484	0.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 568203.851 Pk fin 568220.313
568180.000	206.979	206.979	-6.000%	2811.937	0.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 568211.487 Pk fin 568220.313
568200.000	206.979	206.979	-6.000%	1767.228	0.000	0.320	100.000					
568220.000	206.979	206.979	-6.000%	1286.902	0.000	0.320	100.000					
568240.000	206.979	206.979	-6.000%	1010.878	0.000	0.320	100.000					
568260.000	206.979	206.979	-6.000%	831.668	0.000	0.320	100.000					
568280.000	206.979	206.979	-6.000%	774.000	0.000	0.320	100.000					
568300.000	206.979	206.979	-6.000%	774.000	0.000	0.320	100.000					
568320.000	206.979	206.979	-6.000%	774.000	0.000	0.320	100.000					
568340.000	206.979	206.979	-6.000%	774.000	0.000	0.320	100.000					
568360.000	206.979	206.979	-6.000%	774.000	0.000	0.320	100.000					
568380.000	206.979	206.979	-6.000%	774.000	0.000	0.320	100.000					
568400.000	206.979	206.979	-6.000%	774.000	0.000	0.320	100.000					
568420.000	206.979	206.979	-6.000%	774.000	0.000	0.320	100.000					
568440.000	206.979	206.979	-6.000%	774.000	0.000	0.320	100.000					
568460.000	206.979	206.979	-6.000%	774.000	0.000	0.320	100.000					
568480.000	206.979	206.979	-6.000%	774.000	0.000	0.320	100.000					
568500.000	206.979	206.979	-6.000%	774.000	0.000	0.320	100.000					
568520.000	206.979	206.979	-6.000%	774.000	0.000	0.320	100.000					
568540.000	206.979	206.979	-6.000%	774.000	0.000	0.320	100.000					
568560.000	206.979	206.979	-6.000%	774.000	0.000	0.320	100.000					
568580.000	206.979	206.979	-6.000%	774.000	0.000	0.320	100.000					
568600.000	206.979	206.979	-6.000%	774.000	0.000	0.320	100.000					
568620.000	206.845	206.845	-5.977%	774.000	40000.000	0.320	100.000					
568640.000	206.555	206.555	-5.927%	774.000	40000.000	0.320	100.000					
568660.000	206.266	206.266	-5.877%	781.005	40000.000	0.320	100.000					
568680.000	205.978	205.978	-5.827%	937.315	40000.000	0.320	100.000					
568700.000	205.691	205.691	-5.777%	1170.494	40000.000	0.320	100.000					
568720.000	205.405	205.405	-5.727%	1555.737	40000.000	0.320	100.000					

568740.000	205.121	205.121	-5.677%	2313.756	40000.000	0.320	100.000	
568760.000	204.837	204.837	-5.627%	4492.770	40000.000	0.320	100.000	
568780.000	204.555	204.555	-5.577%	71829.810	40000.000	0.320	100.000	
568800.000	204.273	204.273	-5.527%	0.000	40000.000	0.320	100.000	
568820.000	203.993	203.993	-5.477%	0.000	40000.000	0.320	100.000	
568840.000	203.713	203.713	-5.427%	0.000	40000.000	0.320	100.000	
568860.000	203.563	203.563	-5.400%	0.000	0.000	0.320	100.000	
568880.000	203.563	203.563	-5.400%	0.000	0.000	0.320	100.000	
568900.000	203.563	203.563	-5.400%	0.000	0.000	0.320	100.000	
568920.000	203.563	203.563	-5.400%	0.000	0.000	0.320	100.000	
568940.000	203.563	203.563	-5.400%	-4292.487	0.000	0.320	100.000	
568960.000	203.563	203.563	-5.400%	-2057.389	0.000	0.320	100.000	
568980.000	203.563	203.563	-5.400%	-1355.506	0.000	0.320	100.000	
569000.000	203.530	203.530	-5.394%	-1012.131	13000.000	0.320	100.000	
569020.000	202.679	202.679	-5.240%	-808.466	13000.000	0.320	100.000	
569040.000	201.838	201.838	-5.086%	-673.658	13000.000	0.320	100.000	
569060.000	201.007	201.007	-4.932%	-636.000	13000.000	0.320	100.000	
569080.000	200.185	200.185	-4.779%	-636.000	13000.000	0.320	100.000	
569100.000	199.372	199.372	-4.625%	-636.000	13000.000	0.320	100.000	
569120.000	198.568	198.568	-4.471%	-636.000	13000.000	0.320	100.000	
569140.000	197.773	197.773	-4.317%	-636.000	13000.000	0.320	100.000	
569160.000	196.987	196.987	-4.163%	-636.000	13000.000	0.320	100.000	
569180.000	196.210	196.210	-4.009%	-636.000	13000.000	0.320	100.000	
569200.000	195.441	195.441	-3.856%	-636.000	13000.000	0.320	100.000	
569220.000	194.681	194.681	-3.702%	-636.000	13000.000	0.320	100.000	
569240.000	193.928	193.928	-3.548%	-636.000	13000.000	0.320	100.000	
569260.000	193.184	193.184	-3.394%	-636.000	13000.000	0.320	100.000	
569280.000	192.448	192.448	-3.240%	-636.000	13000.000	0.320	100.000	
569300.000	191.720	191.720	-3.086%	-636.000	13000.000	0.320	100.000	
569320.000	190.999	190.999	-2.932%	-636.000	13000.000	0.320	100.000	
569340.000	190.286	190.286	-2.779%	-636.000	13000.000	0.320	100.000	
569360.000	189.580	189.580	-2.625%	-636.000	13000.000	0.320	100.000	
569380.000	189.013	189.013	-2.500%	-636.000	0.000	0.320	100.000	
569400.000	189.013	189.013	-2.500%	-636.000	0.000	0.320	100.000	
569420.000	189.013	189.013	-2.500%	-636.000	0.000	0.320	100.000	
569440.000	189.013	189.013	-2.500%	-636.000	0.000	0.320	100.000	
569460.000	189.013	189.013	-2.500%	-636.000	0.000	0.320	100.000	
569480.000	189.013	189.013	-2.500%	-636.000	0.000	0.320	100.000	
569500.000	189.013	189.013	-2.500%	-636.000	0.000	0.320	100.000	
569520.000	189.013	189.013	-2.500%	-636.000	0.000	0.320	100.000	
569540.000	189.013	189.013	-2.500%	-636.000	0.000	0.320	100.000	
569560.000	189.013	189.013	-2.500%	-636.000	0.000	0.320	100.000	
569580.000	189.013	189.013	-2.500%	-636.000	0.000	0.320	100.000	
569600.000	189.013	189.013	-2.500%	-730.692	0.000	0.320	100.000	
569620.000	189.013	189.013	-2.500%	-892.538	0.000	0.320	100.000	
569640.000	189.013	189.013	-2.500%	-1148.296	0.000	0.320	100.000	
569660.000	189.013	189.013	-2.500%	-1613.111	0.000	0.320	100.000	
569680.000	189.013	189.013	-2.500%	-2720.481	0.000	0.320	100.000	
569700.000	189.013	189.013	-2.500%	-8785.059	0.000	0.320	100.000	
569720.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000	
569740.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000	
569760.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000	
569780.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000	
569800.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000	
569820.000	189.571	189.571	-2.623%	0.000	-16000.000	0.320	100.000	
569840.000	190.143	190.143	-2.748%	0.000	-16000.000	0.320	100.000	
569860.000	190.721	190.721	-2.873%	0.000	-16000.000	0.320	100.000	
569880.000	191.304	191.304	-2.998%	0.000	-16000.000	0.320	100.000	
569900.000	191.891	191.891	-3.123%	4935.344	-16000.000	0.320	100.000	
569920.000	192.484	192.484	-3.248%	2303.771	-16000.000	0.320	100.000	
569940.000	193.082	193.082	-3.373%	1499.708	-16000.000	0.320	100.000	
569960.000	193.685	193.685	-3.498%	1110.040	-16000.000	0.320	100.000	
569980.000	194.293	194.293	-3.623%	880.001	-16000.000	0.320	100.000	
570000.000	194.907	194.907	-3.748%	728.142	-16000.000	0.320	100.000	Derecha Pk inicio 570134.120 Pk fin 570169.438
570020.000	195.527	195.527	-3.873%	687.894	-16000.000	0.320	100.000	Derecha Pk inicio 570130.261 Pk fin 570169.438
570040.000	196.151	196.151	-3.998%	687.694	-16000.000	0.320	100.000	Derecha Pk inicio 570129.855 Pk fin 570169.438
570060.000	196.782	196.782	-4.123%	687.494	-16000.000	0.320	100.000	Derecha Pk inicio 570132.051 Pk fin 570169.438
570080.000	197.418	197.418	-4.248%	687.294	-16000.000	0.320	100.000	Derecha Pk inicio 570136.807 Pk fin 570169.438
570100.000	198.060	198.060	-4.373%	687.094	-16000.000	0.320	100.000	Derecha Pk inicio 570142.732 Pk fin 570169.438
570120.000	198.707	198.707	-4.498%	687.000	-16000.000	0.320	100.000	Derecha Pk inicio 570151.923 Pk fin 570169.438
570140.000	198.719	198.719	-4.500%	687.000	0.000	0.320	100.000	Derecha Pk inicio 570162.678 Pk fin 570169.438
570160.000	198.719	198.719	-4.500%	687.000	0.000	0.320	100.000	
570180.000	198.719	198.719	-4.500%	687.000	0.000	0.320	100.000	
570200.000	198.719	198.719	-4.500%	687.000	0.000	0.320	100.000	
570220.000	198.719	198.719	-4.500%	687.000	0.000	0.320	100.000	
570240.000	198.719	198.719	-4.500%	687.000	0.000	0.320	100.000	
570260.000	198.719	198.719	-4.500%	687.000	0.000	0.320	100.000	
570280.000	198.719	198.719	-4.500%	687.000	0.000	0.320	100.000	
570300.000	198.719	198.719	-4.500%	687.000	0.000	0.320	100.000	
570320.000	198.719	198.719	-4.500%	687.000	0.000	0.320	100.000	
570340.000	198.719	198.719	-4.500%	687.000	0.000	0.320	100.000	
570360.000	198.719	198.719	-4.500%	687.000	0.000	0.320	100.000	
570380.000	198.719	198.719	-4.500%	687.000	0.000	0.320	100.000	
570400.000	198.719	198.719	-4.500%	687.000	0.000	0.320	100.000	
570420.000	198.679	198.679	-4.492%	687.000	7800.000	0.320	100.000	
570440.000	197.357	197.357	-4.236%	687.000	7800.000	0.320	100.000	
570460.000	196.059	196.059	-3.979%	687.000	7800.000	0.320	100.000	
570480.000	194.785	194.785	-3.723%	687.000	7800.000	0.320	100.000	
570500.000	193.534	193.534	-3.467%	687.000	7800.000	0.320	100.000	
570520.000	192.305	192.305	-3.210%	687.000	7800.000	0.320	100.000	
570540.000	191.098	191.098	-2.954%	687.000	7800.000	0.320	100.000	
570560.000	189.912	189.912	-2.697%	687.000	7800.000	0.320	100.000	
570580.000	188.747	188.747	-2.441%	687.000	7800.000	0.320	100.000	
570600.000	187.601	187.601	-2.184%	686.960	7800.000	0.320	100.000	
570620.000	186.475	186.475	-1.928%	686.920	7800.000	0.320	100.000	
570640.000	185.368	185.368	-1.672%	686.880	7800.000	0.320	100.000	
570660.000	184.280	184.280	-1.415%	686.840	7800.000	0.320	100.000	
570680.000	183.210	183.210	-1.159%	686.900	7800.000	0.320	100.000	
570700.000	182.157	182.157	-0.902%	687.260	7800.000	0.320	100.000	
570720.000	181.122	181.122	-0.646%	687.220	7800.000	0.320	100.000	
570740.000	180.103	180.103	-0.390%	687.180	7800.000	0.320	100.000	
570760.000	179.101	179.101	-0.133%	687.140	7800.000	0.320	100.000	
570780.000	178.115	178.115	0.123%	687.100	7800.000	0.320	100.000	
570800.000	177.145	177.145	0.380%	767.731	7800.000	0.320	100.000	
570820.000	176.189	176.189	0.636%	938.377	7800.000	0.320	100.000	
570840.000	175.249	175.249	0.892%	1204.565	7800.000	0.320	100.000	
570860.000	174.323	174.323	1.149%	1677.639	7800.000	0.320	100.000	
570880.000	173.411	173.411	1.405%	2751.926	7800.000	0.320	100.000	
570900.000	172.514	172.514	1.662%	7571.131	7800.000	0.320	100.000	
570920.000	171.630	171.630	1.918%	-11651.774	7800.000	0.320	100.000	
570940.000	170.759	170.759	2.175%	-3491.481	7800.000	0.320	100.000	
570960.000	169.901	169.901	2.431%	-2057.806	7800.000	0.320	100.000	
570980.000	169.055	169.055	2.687%	-1461.004	7800.000	0.320	100.000	
571000.000	168.223	168.223	2.944%	-1133.865	7800.000	0.320	100.000	
571020.000	167.402	167.402	3.200%	-938.000	7800.000	0.320	100.000	
571040.000	166.593	166.593	3.457%	-938.000	7800.000	0.320	100.000	
571060.000	165.796	165.796	3.713%	-938.000	7800.000	0.320	100.000	
571080.000	165.010	165.010	3.969%	-937.800	7800.000	0.320	100.000	

571100.000	164.917	164.917	4.000%	-937.600	0.000	0.320	100.000
571120.000	164.917	164.917	4.000%	-937.800	0.000	0.320	100.000
571140.000	164.917	164.917	4.000%	-937.700	0.000	0.320	100.000
571160.000	164.917	164.917	4.000%	-937.500	0.000	0.320	100.000
571180.000	164.917	164.917	4.000%	-937.300	0.000	0.320	100.000
571200.000	164.917	164.917	4.000%	-937.100	0.000	0.320	100.000
571220.000	164.917	164.917	4.000%	-936.900	0.000	0.320	100.000
571240.000	164.917	164.917	4.000%	-936.700	0.000	0.320	100.000
571260.000	164.917	164.917	4.000%	-936.500	0.000	0.320	100.000
571280.000	164.917	164.917	4.000%	-936.300	0.000	0.320	100.000
571300.000	164.917	164.917	4.000%	-936.100	0.000	0.320	100.000
571320.000	164.917	164.917	4.000%	-936.000	0.000	0.320	100.000
571340.000	164.917	164.917	4.000%	-936.000	0.000	0.320	100.000
571360.000	164.917	164.917	4.000%	-936.000	0.000	0.320	100.000
571380.000	164.917	164.917	4.000%	-936.000	0.000	0.320	100.000
571400.000	164.917	164.917	4.000%	-936.000	0.000	0.320	100.000
571420.000	164.917	164.917	4.000%	-936.000	0.000	0.320	100.000
571440.000	164.917	164.917	4.000%	-936.000	0.000	0.320	100.000
571460.000	164.917	164.917	4.000%	-936.000	0.000	0.320	100.000
571480.000	164.917	164.917	4.000%	-936.000	0.000	0.320	100.000
571500.000	164.917	164.917	4.000%	-936.000	0.000	0.320	100.000
571520.000	165.246	165.246	3.892%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571540.000	166.390	166.390	3.521%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571560.000	167.558	167.558	3.151%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571580.000	168.751	168.751	2.781%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571600.000	169.969	169.969	2.410%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571620.000	171.214	171.214	2.040%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571640.000	172.486	172.486	1.670%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571660.000	173.787	173.787	1.299%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571680.000	175.116	175.116	0.929%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571700.000	176.476	176.476	0.559%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571720.000	177.868	177.868	0.188%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571740.000	179.292	179.292	-0.182%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571760.000	180.749	180.749	-0.553%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571780.000	182.241	182.241	-0.923%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571800.000	183.769	183.769	-1.293%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571820.000	185.334	185.334	-1.664%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571840.000	186.938	186.938	-2.034%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571860.000	188.582	188.582	-2.404%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571880.000	190.268	190.268	-2.775%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571900.000	191.997	191.997	-3.145%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571920.000	193.772	193.772	-3.516%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571940.000	195.592	195.592	-3.886%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571960.000	197.462	197.462	-4.256%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
571980.000	199.382	199.382	-4.627%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
572000.000	201.355	201.355	-4.997%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
572020.000	203.382	203.382	-5.367%	-936.000	-5400.000	0.320	100.000
572040.000	204.122	204.122	-5.500%	-936.000	0.000	0.320	100.000
572060.000	204.122	204.122	-5.500%	-936.000	0.000	0.320	100.000
572080.000	204.122	204.122	-5.500%	-936.000	0.000	0.320	100.000
572100.000	204.122	204.122	-5.500%	-936.000	0.000	0.320	100.000
572120.000	204.122	204.122	-5.500%	-936.000	0.000	0.320	100.000
572140.000	204.122	204.122	-5.500%	-936.000	0.000	0.320	100.000
572160.000	204.122	204.122	-5.500%	-936.000	0.000	0.320	100.000
572180.000	204.122	204.122	-5.500%	-936.000	0.000	0.320	100.000
572200.000	204.122	204.122	-5.500%	-936.000	0.000	0.320	100.000
572220.000	204.122	204.122	-5.500%	-936.000	0.000	0.320	100.000
572240.000	204.122	204.122	-5.500%	-936.000	0.000	0.320	100.000
572260.000	204.122	204.122	-5.500%	-936.000	0.000	0.320	100.000
572280.000	204.122	204.122	-5.500%	-936.000	0.000	0.320	100.000
572300.000	204.122	204.122	-5.500%	-936.000	0.000	0.320	100.000
572320.000	204.122	204.122	-5.500%	-936.000	0.000	0.320	100.000
572340.000	204.122	204.122	-5.500%	-936.000	0.000	0.320	100.000
572360.000	204.122	204.122	-5.500%	-936.000	0.000	0.320	100.000
572380.000	204.122	204.122	-5.500%	-936.000	0.000	0.320	100.000
572400.000	204.122	204.122	-5.500%	-1036.821	0.000	0.320	100.000
572420.000	204.122	204.122	-5.500%	-1304.214	0.000	0.320	100.000
572440.000	204.122	204.122	-5.500%	-1760.154	0.000	0.320	100.000
572460.000	204.122	204.122	-5.500%	-2712.660	0.000	0.320	100.000
572480.000	204.122	204.122	-5.500%	-5942.875	0.000	0.320	100.000
572500.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572520.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572540.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572560.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572580.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572600.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572620.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572640.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572660.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572680.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572700.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572720.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572740.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572760.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572780.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572800.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572820.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572840.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572860.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572880.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572900.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572920.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572940.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572960.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572980.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573000.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573020.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573040.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573060.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573080.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573100.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573120.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573140.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573160.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573180.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573200.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573220.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573240.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573260.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573280.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573300.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573320.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573340.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573360.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573380.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573400.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573420.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573440.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000

573460.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573480.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573500.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573520.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573540.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573560.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573580.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573600.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573620.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573640.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573660.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573680.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573700.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573720.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573740.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573760.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573780.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573800.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573820.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573840.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573860.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573880.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573900.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573920.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573940.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573960.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573980.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
574000.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
574020.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
574040.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
574060.000	204.122	204.122	-5.500%	32939.869	0.000	0.320	100.000
574080.000	204.122	204.122	-5.500%	9051.222	0.000	0.320	100.000
574100.000	204.122	204.122	-5.500%	5242.530	0.000	0.320	100.000
574120.000	204.122	204.122	-5.500%	3687.933	0.000	0.320	100.000
574140.000	204.122	204.122	-5.500%	2843.303	0.000	0.320	100.000
574160.000	204.122	204.122	-5.500%	2312.700	0.000	0.320	100.000
574180.000	204.122	204.122	-5.500%	1948.446	0.000	0.320	100.000
574200.000	204.122	204.122	-5.500%	1682.916	0.000	0.320	100.000
574220.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000
574240.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000
574260.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000
574280.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000
574300.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000
574320.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000
574340.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000
574360.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000
574380.000	204.122	204.122	-5.500%	1488.850	0.000	0.320	100.000
574400.000	204.122	204.122	-5.500%	1488.850	0.000	0.320	100.000
574420.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000
574440.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000
574460.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000
574480.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000
574500.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000
574520.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000
574540.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000
574560.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000
574580.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000
574600.000	204.122	204.122	-5.500%	1488.867	0.000	0.320	100.000
574620.000	204.122	204.122	-5.500%	1488.889	0.000	0.320	100.000
574640.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000
574660.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000
574680.000	204.122	204.122	-5.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000
574700.000	203.942	203.942	-5.468%	1489.000	11700.000	0.320	100.000
574720.000	202.992	202.992	-5.297%	1489.000	11700.000	0.320	100.000
574740.000	202.054	202.054	-5.126%	1489.000	11700.000	0.320	100.000
574760.000	201.128	201.128	-4.955%	1489.000	11700.000	0.320	100.000
574780.000	200.214	200.214	-4.784%	1489.000	11700.000	0.320	100.000
574800.000	199.311	199.311	-4.613%	1489.000	11700.000	0.320	100.000
574820.000	198.419	198.419	-4.442%	1489.000	11700.000	0.320	100.000
574840.000	197.539	197.539	-4.271%	1489.000	11700.000	0.320	100.000
574860.000	196.669	196.669	-4.100%	1489.000	11700.000	0.320	100.000
574880.000	195.809	195.809	-3.929%	1489.000	11700.000	0.320	100.000
574900.000	194.961	194.961	-3.758%	1489.000	11700.000	0.320	100.000
574920.000	194.122	194.122	-3.588%	1489.000	11700.000	0.320	100.000
574940.000	193.293	193.293	-3.417%	1489.000	11700.000	0.320	100.000
574960.000	192.474	192.474	-3.246%	1489.000	11700.000	0.320	100.000
574980.000	191.665	191.665	-3.075%	1489.000	11700.000	0.320	100.000
575000.000	190.865	190.865	-2.904%	1489.000	11700.000	0.320	100.000
575020.000	190.075	190.075	-2.733%	1489.000	11700.000	0.320	100.000
575040.000	189.294	189.294	-2.562%	1489.000	11700.000	0.320	100.000
575060.000	189.013	189.013	-2.500%	1489.000	0.000	0.320	100.000
575080.000	189.013	189.013	-2.500%	1489.668	0.000	0.320	100.000
575100.000	189.013	189.013	-2.500%	1694.408	0.000	0.320	100.000
575120.000	189.013	189.013	-2.500%	1963.840	0.000	0.320	100.000
575140.000	189.013	189.013	-2.500%	2334.380	0.000	0.320	100.000
575160.000	189.013	189.013	-2.500%	2876.086	0.000	0.320	100.000
575180.000	189.013	189.013	-2.500%	3743.176	0.000	0.320	100.000
575200.000	189.013	189.013	-2.500%	5354.668	0.000	0.320	100.000
575220.000	189.013	189.013	-2.500%	9390.141	0.000	0.320	100.000
575240.000	189.013	189.013	-2.500%	37910.784	0.000	0.320	100.000
575260.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575280.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575300.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575320.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575340.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575360.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575380.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575400.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575420.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575440.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575460.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575480.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575500.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575520.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575540.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575560.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575580.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575600.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575620.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575640.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575660.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575680.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575700.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575720.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575740.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575760.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575780.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575800.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000

Derecha Pk inicio 574581.876 Pk fin 574581.876
Derecha Pk inicio 574582.049 Pk fin 574582.095
Derecha Pk inicio 574582.022 Pk fin 574582.217
Derecha Pk inicio 574581.998 Pk fin 574582.303
Derecha Pk inicio 574581.973 Pk fin 574582.352
Derecha Pk inicio 574581.946 Pk fin 574582.355
Derecha Pk inicio 574581.918 Pk fin 574582.312
Derecha Pk inicio 574581.887 Pk fin 574582.224
Derecha Pk inicio 574581.850 Pk fin 574714.730
Derecha Pk inicio 574581.786 Pk fin 574725.591
Derecha Pk inicio 574581.679 Pk fin 574735.024
Derecha Pk inicio 574712.938 Pk fin 574743.758
Derecha Pk inicio 574712.938 Pk fin 574749.964
Derecha Pk inicio 574712.938 Pk fin 574751.013
Derecha Pk inicio 574712.938 Pk fin 574748.186

575820.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575840.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575860.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575880.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575900.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575920.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575940.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575960.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575980.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
576000.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
576020.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
576040.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
576060.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
576080.000	189.154	189.154	-2.531%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576100.000	189.465	189.465	-2.600%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576120.000	189.778	189.778	-2.668%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576140.000	190.092	190.092	-2.737%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576160.000	190.408	190.408	-2.805%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576180.000	190.725	190.725	-2.874%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576200.000	191.044	191.044	-2.942%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576220.000	191.364	191.364	-3.011%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576240.000	191.685	191.685	-3.079%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576260.000	192.008	192.008	-3.147%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576280.000	192.333	192.333	-3.216%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576300.000	192.659	192.659	-3.284%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576320.000	192.987	192.987	-3.353%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576340.000	193.317	193.317	-3.421%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576360.000	193.648	193.648	-3.490%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576380.000	193.980	193.980	-3.558%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576400.000	194.314	194.314	-3.627%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576420.000	194.650	194.650	-3.695%	13557.850	-29200.000	0.320	100.000
576440.000	194.672	194.672	-3.700%	6495.256	0.000	0.320	100.000
576460.000	194.672	194.672	-3.700%	4268.023	0.000	0.320	100.000
576480.000	194.672	194.672	-3.700%	3176.777	0.000	0.320	100.000
576500.000	194.672	194.672	-3.700%	2529.017	0.000	0.320	100.000
576520.000	194.672	194.672	-3.700%	2100.049	0.000	0.320	100.000
576540.000	194.672	194.672	-3.700%	1795.038	0.000	0.320	100.000
576560.000	194.672	194.672	-3.700%	1567.038	0.000	0.320	100.000
576580.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576600.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576620.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576640.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576660.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576680.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576700.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576720.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576740.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576760.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576780.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576800.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576820.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576840.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576860.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576880.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576900.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576920.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576940.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576960.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
576980.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
577000.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
577020.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
577040.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
577060.000	194.672	194.672	-3.700%	1489.000	0.000	0.320	100.000
577080.000	194.672	194.672	-3.700%	1650.332	0.000	0.320	100.000
577100.000	194.672	194.672	-3.700%	1904.978	0.000	0.320	100.000
577120.000	194.672	194.672	-3.700%	2251.818	0.000	0.320	100.000
577140.000	194.672	194.672	-3.700%	2751.990	0.000	0.320	100.000
577160.000	194.672	194.672	-3.700%	3536.021	0.000	0.320	100.000
577180.000	194.672	194.672	-3.700%	4941.291	0.000	0.320	100.000
577200.000	194.672	194.672	-3.700%	8190.646	0.000	0.320	100.000
577220.000	194.672	194.672	-3.700%	23840.123	0.000	0.320	100.000
577240.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577260.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577280.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577300.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577320.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577340.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577360.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577380.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577400.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577420.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577440.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577460.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577480.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577500.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577520.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577540.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577560.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577580.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577600.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577620.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577640.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577660.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577680.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577700.000	195.138	195.138	-3.794%	0.000	-20000.000	0.320	100.000
577720.000	195.635	195.635	-3.894%	0.000	-20000.000	0.320	100.000
577740.000	196.135	196.135	-3.994%	0.000	-20000.000	0.320	100.000
577760.000	196.639	196.639	-4.094%	0.000	-20000.000	0.320	100.000
577780.000	197.146	197.146	-4.194%	-272598.948	-20000.000	0.320	100.000
577800.000	197.657	197.657	-4.294%	-6865.444	-20000.000	0.320	100.000
577820.000	197.943	197.943	-4.350%	-3481.861	0.000	0.320	100.000
577840.000	197.943	197.943	-4.350%	-2334.770	0.000	0.320	100.000
577860.000	197.943	197.943	-4.350%	-1757.550	0.000	0.320	100.000
577880.000	197.943	197.943	-4.350%	-1410.033	0.000	0.320	100.000
577900.000	197.943	197.943	-4.350%	-1177.859	0.000	0.320	100.000
577920.000	197.943	197.943	-4.350%	-1136.000	0.000	0.320	100.000
577940.000	197.943	197.943	-4.350%	-1136.000	0.000	0.320	100.000
577960.000	197.943	197.943	-4.350%	-1136.000	0.000	0.320	100.000
577980.000	197.943	197.943	-4.350%	-1136.000	0.000	0.320	100.000
578000.000	197.943	197.943	-4.350%	-1136.000	0.000	0.320	100.000
578020.000	197.943	197.943	-4.350%	-1136.000	0.000	0.320	100.000
578040.000	197.943	197.943	-4.350%	-1136.000	0.000	0.320	100.000
578060.000	197.943	197.943	-4.350%	-1136.000	0.000	0.320	100.000
578080.000	197.943	197.943	-4.350%	-1136.000	0.000	0.320	100.000
578100.000	197.943	197.943	-4.350%	-1136.000	0.000	0.320	100.000
578120.000	197.943	197.943	-4.350%	-1136.000	0.000	0.320	100.000
578140.000	197.943	197.943	-4.350%	-1136.000	0.000	0.320	100.000
578160.000	197.943	197.943	-4.350%	-1138.248	0.000	0.320	100.000

578180.000	197.943	197.943	-4.350%	-1353.473	0.000	0.320	100.000
578200.000	197.943	197.943	-4.350%	-1670.277	0.000	0.320	100.000
578220.000	197.943	197.943	-4.350%	-2182.790	0.000	0.320	100.000
578240.000	197.943	197.943	-4.350%	-3153.406	0.000	0.320	100.000
578260.000	197.943	197.943	-4.350%	-5692.647	0.000	0.320	100.000
578280.000	197.943	197.943	-4.350%	-29611.629	0.000	0.320	100.000
578300.000	197.943	197.943	-4.350%	0.000	0.000	0.320	100.000
578320.000	197.943	197.943	-4.350%	0.000	0.000	0.320	100.000
578340.000	197.943	197.943	-4.350%	0.000	0.000	0.320	100.000
578360.000	197.473	197.473	-4.258%	0.000	15500.000	0.320	100.000
578380.000	196.816	196.816	-4.129%	0.000	15500.000	0.320	100.000
578400.000	196.165	196.165	-4.000%	0.000	15500.000	0.320	100.000
578420.000	195.520	195.520	-3.871%	0.000	15500.000	0.320	100.000
578440.000	194.881	194.881	-3.742%	0.000	15500.000	0.320	100.000
578460.000	194.247	194.247	-3.613%	0.000	15500.000	0.320	100.000
578480.000	193.620	193.620	-3.484%	0.000	15500.000	0.320	100.000
578500.000	192.998	192.998	-3.355%	0.000	15500.000	0.320	100.000
578520.000	192.381	192.381	-3.226%	0.000	15500.000	0.320	100.000
578540.000	191.771	191.771	-3.097%	0.000	15500.000	0.320	100.000
578560.000	191.165	191.165	-2.968%	0.000	15500.000	0.320	100.000
578580.000	190.565	190.565	-2.839%	-5886.531	15500.000	0.320	100.000
578600.000	189.970	189.970	-2.710%	-2559.293	15500.000	0.320	100.000
578620.000	189.381	189.381	-2.581%	-1637.964	15500.000	0.320	100.000
578640.000	188.796	188.796	-2.452%	-1205.937	15500.000	0.320	100.000
578660.000	188.217	188.217	-2.323%	-955.210	15500.000	0.320	100.000
578680.000	187.643	187.643	-2.194%	-791.452	15500.000	0.320	100.000
578700.000	187.073	187.073	-2.065%	-761.000	15500.000	0.320	100.000
578720.000	186.509	186.509	-1.936%	-761.000	15500.000	0.320	100.000
578740.000	185.949	185.949	-1.807%	-761.000	15500.000	0.320	100.000
578760.000	185.394	185.394	-1.678%	-761.000	15500.000	0.320	100.000
578780.000	184.844	184.844	-1.549%	-761.000	15500.000	0.320	100.000

3-CARRIL EXT DER_V80 KMH_3_CARRIL_PK-578800 A PK-583500

```
  Istram 20.06.06.18 22/10/20 13:41:40   1927                        pagina   1
  PROYECTO :
  EJE:   1: TRONCO V=100 km/h V2018

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO             * * *
                  ================================================


Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Normal
Modo: a velocidad fija de 80.0 Km/h
Eje desde PK: 550487.076 hasta PK: 584241.255
Estudio desde PK: 578800.000 hasta PK: 583500.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 8.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 9.500 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

 Tipo de línea              Altura     PK Inicial   Dis. Inicial   PK Final      Dis. Final
-------------------------- --------- ------------ -------------- ------------ ------------
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.680        -15.000    550886.047      -15.000
 3250 BiondaS_i                1.200   550885.490        -23.511    551360.434      -17.107
 3250 BiondaS_i                1.200   551359.052        -17.043    551480.973      -21.917
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.593        -21.900    551670.398      -17.876
 3250 BiondaS_i                1.200   551669.576        -17.915    551710.420      -15.488
 3250 BiondaS_i                1.200   551709.626        -15.500    551964.157      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   551964.063        -23.995    552340.147      -17.197
 3250 BiondaS_i                1.200   552340.849        -17.202    552404.148      -16.092
 3250 BiondaS_i                1.200   552404.891        -16.065    552880.110      -16.193
 3250 BiondaS_i                1.200   552879.316        -16.171    552930.692      -17.714
 3250 BiondaS_i                1.200   552929.547        -17.700    552950.454      -18.031
 3250 BiondaS_i                1.200   552949.729        -18.018    552995.271      -18.352
 3250 BiondaS_i                1.200   552994.819        -18.336    553239.184      -16.311
 3250 BiondaS_i                1.200   553239.603        -16.291    553642.401      -20.328
 3250 BiondaS_i                1.200   553687.547        -15.500    555099.461      -20.164
 3250 BiondaS_i                1.200   555118.868        -15.500    555435.510      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   555458.537        -20.155    555750.289      -19.122
 3250 BiondaS_i                1.200   555749.511        -19.116    555800.495      -19.714
 3250 BiondaS_i                1.200   555799.086        -19.705    556185.918      -19.799
 3250 BiondaS_i                1.200   556184.008        -19.815    556210.992      -19.383
 3250 BiondaS_i                1.200   556209.169        -19.399    556361.329      -19.000
 3250 BiondaS_i                1.200   556463.216        -15.501    558683.159      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   558757.835        -20.188    560511.968      -20.179
 3250 BiondaS_i                1.200   560575.572        -16.872    560580.038      -16.850
 3250 BiondaS_i                1.200   560582.009        -16.839    560880.816      -16.599
 3250 BiondaS_i                1.200   560879.512        -16.613    560920.488      -15.486
 3250 BiondaS_i                1.200   560919.899        -15.500    561058.044      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   561105.784        -20.173    561808.119      -15.501
 3250 BiondaS_i                1.200   566584.418        -15.500    567777.753      -20.193
 3250 BiondaS_i                1.200   567786.787        -15.673    568110.620      -15.742
 3250 BiondaS_i                1.200   568147.549        -20.162    569070.121      -19.700
 3250 BiondaS_i                1.200   569069.324        -19.674    569100.677      -20.824
 3250 BiondaS_i                1.200   569099.808        -20.796    569220.192      -21.350
 3250 BiondaS_i                1.200   569219.483        -21.340    569238.516      -21.418
 3250 BiondaS_i                1.200   569237.163        -21.449    569510.836      -21.070
 3250 BiondaS_i                1.200   569509.543        -21.114    569555.457      -20.752
 3250 BiondaS_i                1.200   569554.412        -20.737    569817.801      -20.191
 3250 BiondaS_i                1.200   569878.783        -15.500    570144.580      -15.501
 3250 BiondaS_i                1.200   570169.196        -20.127    571040.236      -17.500
 3250 BiondaS_i                1.200   571040.033        -17.500    571225.962      -18.031
 3250 BiondaS_i                1.200   571224.048        -18.039    571250.952      -18.029
 3250 BiondaS_i                1.200   571249.274        -18.035    571640.725      -17.106
 3250 BiondaS_i                1.200   571639.616        -17.113    571660.383      -16.542
 3250 BiondaS_i                1.200   571659.313        -16.549    571769.696      -16.501
 3250 BiondaS_i                1.200   571769.112        -16.499    574709.461      -20.215
 3250 BiondaS_i                1.200   574746.835        -15.501    575266.623      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   575325.001        -20.186    578063.105      -23.811
 3250 BiondaS_i                1.200   578123.924        -15.800    579539.845      -19.001
 3250 BiondaS_i                1.200   579543.322        -19.000    580691.880      -24.183
 3250 BiondaS_i                1.200   580714.549        -16.098    581554.842      -15.001
 3250 BiondaS_i                1.200   581566.019        -15.000    582492.236      -15.522
 3250 BiondaS_i                1.200   582530.488        -23.589    583389.726      -23.552
 3250 BiondaS_i                1.200   583433.988        -15.500    583500.018      -15.258
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.865          0.500    551330.135        1.000
 3250 BiondaS_i                1.200   551329.891          1.005    551400.109       -2.165
 3250 BiondaS_i                1.200   551399.602         -2.146    551480.399       -3.350
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.282         -3.328    551485.718       -3.521
 3250 BiondaS_i                1.200   551484.496         -3.499    551585.504       -3.471
 3250 BiondaS_i                1.200   551584.204         -3.502    551620.795       -2.769
 3250 BiondaS_i                1.200   551619.747         -2.794    551660.252       -1.460
 3250 BiondaS_i                1.200   551659.400         -1.494    551715.598        1.027
 3250 BiondaS_i                1.200   551714.809          1.000    552055.191        1.000
 3250 BiondaS_i                1.200   552054.364          1.026    552130.638       -2.025
 3250 BiondaS_i                1.200   552129.711         -1.995    552180.289       -2.754
 3250 BiondaS_i                1.200   552179.265         -2.751    552195.735       -2.696
 3250 BiondaS_i                1.200   552194.738         -2.700    552225.262       -2.700
```

3250	BiondaS_i	1.200	552224.149	-2.704	552320.849	-1.978
3250	BiondaS_i	1.200	552319.405	-2.020	552405.593	1.022
3250	BiondaS_i	1.200	552404.482	1.000	552860.519	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	552859.898	1.004	552930.103	-1.604
3250	BiondaS_i	1.200	552929.495	-1.599	553220.505	-1.459
3250	BiondaS_i	1.200	553219.400	-1.486	553285.598	1.023
3250	BiondaS_i	1.200	553284.133	1.000	555785.866	1.001
3250	BiondaS_i	1.200	555784.886	1.004	555845.115	-0.904
3250	BiondaS_i	1.200	555844.608	-0.900	556235.392	-0.900
3250	BiondaS_i	1.200	556234.898	-0.903	556295.102	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	556294.073	1.000	556870.927	1.001
3250	BiondaS_i	1.200	556869.878	1.003	556930.122	-0.303
3250	BiondaS_i	1.200	556929.766	-0.300	557460.234	-1.145
3250	BiondaS_i	1.200	557459.873	-1.147	557480.112	0.006
3250	BiondaS_i	1.200	557479.558	0.000	557595.442	-0.045
3250	BiondaS_i	1.200	557594.307	-0.009	557620.694	-1.052
3250	BiondaS_i	1.200	557619.214	-1.032	558315.786	-0.299
3250	BiondaS_i	1.200	558314.879	-0.303	558375.121	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	558374.244	1.001	559800.758	2.520
3250	BiondaS_i	1.200	559799.299	2.552	559825.700	1.163
3250	BiondaS_i	1.200	559824.276	1.200	560270.723	1.201
3250	BiondaS_i	1.200	560269.994	1.201	560290.006	-1.853
3250	BiondaS_i	1.200	560289.760	-1.854	561000.240	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	560999.907	-0.302	561060.093	1.002
3250	BiondaS_i	1.200	561059.851	1.000	561807.803	4.524
3250	BiondaS_i	1.200	566584.878	2.363	567815.030	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	567814.935	1.002	567875.065	-1.280
3250	BiondaS_i	1.200	567874.351	-1.273	568050.648	-1.153
3250	BiondaS_i	1.200	568049.912	-1.161	568110.088	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	568109.684	1.000	568935.316	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	568934.982	1.001	568995.018	-2.956
3250	BiondaS_i	1.200	568994.258	-2.929	569630.743	-3.117
3250	BiondaS_i	1.200	569629.907	-3.149	569690.093	1.006
3250	BiondaS_i	1.200	569689.351	1.000	570810.652	3.461
3250	BiondaS_i	1.200	570809.590	3.490	570833.893	1.670
3250	BiondaS_i	1.200	570833.191	1.700	571055.327	1.700
3250	BiondaS_i	1.200	571054.149	1.881	571075.853	-2.868
3250	BiondaS_i	1.200	571074.531	-2.683	572410.468	-3.125
3250	BiondaS_i	1.200	572409.932	-3.072	572470.068	1.005
3250	BiondaS_i	1.200	572469.288	1.000	577845.712	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	577844.936	1.002	577905.064	-0.770
3250	BiondaS_i	1.200	577904.330	-0.766	578160.670	-0.800
3250	BiondaS_i	1.200	578159.914	-0.803	578220.086	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	578219.947	1.000	578590.053	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	578589.918	1.004	578650.082	-1.578
3250	BiondaS_i	1.200	578649.167	-1.562	579090.834	-2.110
3250	BiondaS_i	1.200	578899.902	-2.305	578960.097	1.005
3250	BiondaS_i	1.200	578959.513	1.000	580020.488	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	580019.941	1.001	580080.059	-0.501
3250	BiondaS_i	1.200	580079.877	-0.500	580360.124	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	580359.862	0.319	580420.138	2.637
3250	BiondaS_i	1.200	580419.840	2.629	580750.160	2.560
3250	BiondaS_i	1.200	580749.921	2.567	580810.079	-0.504
3250	BiondaS_i	1.200	580809.752	-0.500	581040.248	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	581039.821	-0.504	581100.179	1.004
3250	BiondaS_i	1.200	581099.506	1.000	582515.494	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	582514.911	1.003	582575.089	-0.679
3250	BiondaS_i	1.200	582574.765	-0.676	582695.235	-0.658
3250	BiondaS_i	1.200	582694.908	-0.661	582755.092	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	582754.217	1.000	583500.783	1.000
3252	BiondaS_D	1.200	550599.275	11.499	550915.775	13.217
3252	BiondaS_D	1.200	551210.251	15.500	552460.569	15.556
3252	BiondaS_D	1.200	552460.957	22.222	553520.913	20.269
3252	BiondaS_D	1.200	553556.657	17.143	554055.491	15.911
3252	BiondaS_D	1.200	554054.836	15.902	554100.165	17.053
3252	BiondaS_D	1.200	554099.660	17.045	554159.496	17.900
3252	BiondaS_D	1.200	554195.638	18.108	554280.127	18.300
3252	BiondaS_D	1.200	554279.420	18.295	554324.946	19.002
3252	BiondaS_D	1.200	554699.810	19.205	554780.190	19.190
3252	BiondaS_D	1.200	554779.150	19.193	554830.849	18.810
3252	BiondaS_D	1.200	554829.518	18.803	555046.843	20.284
3252	BiondaS_D	1.200	555086.413	15.500	555662.941	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	555847.580	19.001	556340.571	19.000
3252	BiondaS_D	1.200	556509.708	16.200	556520.298	16.200
3252	BiondaS_D	1.200	556519.989	16.199	556610.012	16.199
3252	BiondaS_D	1.200	556609.371	16.199	558681.175	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	558766.702	20.187	560595.002	20.168
3252	BiondaS_D	1.200	560645.761	15.500	560975.433	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	561069.866	19.000	561260.182	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	561259.147	22.275	561300.855	23.422
3252	BiondaS_D	1.200	561299.174	23.399	561580.826	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561579.453	23.699	561600.547	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561599.453	23.699	561620.547	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561618.980	23.727	561671.017	22.270
3252	BiondaS_D	1.200	561669.669	22.300	561808.310	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	566584.237	16.448	567967.834	20.122
3252	BiondaS_D	1.200	567979.783	15.500	568190.291	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	568220.205	20.176	568310.323	18.159
3252	BiondaS_D	1.200	568309.468	18.163	568340.533	18.432
3252	BiondaS_D	1.200	568339.147	18.451	568690.847	16.782
3252	BiondaS_D	1.200	568689.104	16.832	568725.890	15.466
3252	BiondaS_D	1.200	568724.163	15.500	569801.175	20.195
3252	BiondaS_D	1.200	569861.709	15.500	569940.359	15.809
3252	BiondaS_D	1.200	569939.521	15.787	570025.487	19.023
3252	BiondaS_D	1.200	570024.498	19.000	570129.730	19.849
3252	BiondaS_D	1.200	570169.065	22.212	570280.675	20.684
3252	BiondaS_D	1.200	570280.179	20.704	570539.816	17.510
3252	BiondaS_D	1.200	570539.083	17.499	574713.708	20.210
3252	BiondaS_D	1.200	574762.010	15.500	575258.294	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	575300.731	20.196	578354.280	20.203
3252	BiondaS_D	1.200	578383.738	15.500	578534.040	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	578617.250	20.165	579521.582	23.506
3252	BiondaS_D	1.200	579590.274	15.500	580481.260	17.750
3252	BiondaS_D	1.200	580634.522	17.750	580700.915	17.737
3252	BiondaS_D	1.200	580714.148	17.555	581744.203	16.400
3252	BiondaS_D	1.200	581781.480	21.093	582026.600	15.722
3252	BiondaS_D	1.200	582340.890	15.500	582343.289	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582346.390	15.500	582350.788	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582414.128	23.506	583500.322	22.227
3252	BiondaS_D	1.200	550599.397	-0.500	550945.602	-1.500
3252	BiondaS_D	1.200	550944.348	-1.492	551000.652	-0.549
3252	BiondaS_D	1.200	550999.939	-0.560	551210.061	-0.560
3252	BiondaS_D	1.200	551209.335	-0.539	551255.665	-1.928
3252	BiondaS_D	1.200	551254.740	-1.914	552500.260	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	552499.941	-1.002	552570.059	0.801
3252	BiondaS_D	1.200	552569.834	0.800	552660.166	0.800
3252	BiondaS_D	1.200	552659.949	0.801	552740.051	-1.001
3252	BiondaS_D	1.200	552739.513	-1.000	554000.487	-1.000

3252	BiondaS_D	1.200	553999.875	-1.004	554060.126	0.957
3252	BiondaS_D	1.200	554059.002	0.943	554965.998	1.199
3252	BiondaS_D	1.200	554964.924	1.203	555025.075	-1.003
3252	BiondaS_D	1.200	555024.200	-1.001	556390.801	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	556389.875	-1.005	556450.125	1.187
3252	BiondaS_D	1.200	556449.680	1.180	556650.320	1.200
3252	BiondaS_D	1.200	556649.882	1.204	556710.117	-1.004
3252	BiondaS_D	1.200	556709.178	-1.000	558720.822	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	558719.889	-1.003	558780.111	0.407
3252	BiondaS_D	1.200	558779.826	0.300	559800.174	1.816
3252	BiondaS_D	1.200	559799.499	1.883	559825.500	-1.669
3252	BiondaS_D	1.200	559824.338	-1.600	560270.663	-1.599
3252	BiondaS_D	1.200	560269.792	-1.590	560290.208	-2.562
3252	BiondaS_D	1.200	560289.510	-2.555	561160.489	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	561159.891	-1.007	561220.110	2.830
3252	BiondaS_D	1.200	561219.626	2.812	561700.375	3.747
3252	BiondaS_D	1.200	561699.317	3.785	561715.682	2.715
3252	BiondaS_D	1.200	561714.936	2.761	561777.064	2.700
3252	BiondaS_D	1.200	561776.344	2.624	561790.657	4.275
3252	BiondaS_D	1.200	561789.691	4.200	561808.181	3.916
3252	BiondaS_D	1.200	566583.948	-0.344	566590.338	0.025
3252	BiondaS_D	1.200	566589.803	0.000	567080.197	-0.000
3252	BiondaS_D	1.200	567079.897	-0.007	567100.117	1.408
3252	BiondaS_D	1.200	567099.174	1.416	567315.826	1.516
3252	BiondaS_D	1.200	567314.891	1.509	567335.095	-0.056
3252	BiondaS_D	1.200	567334.810	-0.050	567565.190	-0.050
3252	BiondaS_D	1.200	567564.335	-0.039	567650.664	-1.012
3252	BiondaS_D	1.200	567649.546	-1.000	568205.454	-1.391
3252	BiondaS_D	1.200	568204.955	-1.402	568265.045	0.501
3252	BiondaS_D	1.200	568264.524	0.500	568650.476	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	568649.968	0.501	568710.032	-1.001
3252	BiondaS_D	1.200	568709.248	-1.000	569935.753	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	569934.904	-1.003	569995.096	1.159
3252	BiondaS_D	1.200	569994.242	1.147	570810.760	2.761
3252	BiondaS_D	1.200	570809.279	2.882	570834.217	-1.315
3252	BiondaS_D	1.200	570833.454	-1.200	571055.744	-1.199
3252	BiondaS_D	1.200	571054.842	-1.182	571075.159	-3.397
3252	BiondaS_D	1.200	571074.456	-3.384	579400.542	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	579399.893	-1.003	579460.107	0.503
3252	BiondaS_D	1.200	579459.636	0.500	579960.364	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	579959.912	0.502	580020.088	-1.002
3252	BiondaS_D	1.200	580019.688	-1.000	581140.312	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	581139.897	-1.004	581200.103	1.168
3252	BiondaS_D	1.200	581199.260	1.158	581940.740	1.385
3252	BiondaS_D	1.200	581939.911	1.395	582000.088	-1.004
3252	BiondaS_D	1.200	581999.767	-1.000	583240.233	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	583239.819	-1.005	583300.181	0.504
3252	BiondaS_D	1.200	583299.784	0.500	583380.216	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	583379.824	0.504	583440.176	-1.004
3252	BiondaS_D	1.200	583439.811	-1.000	583500.189	-1.000

Istram 20.06.06.18 22/10/20 13:41:40 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
578800.000	119.929	119.929	-1.420%	-761.000	15500.000	0.348	80.000					
578820.000	119.638	119.638	-1.291%	-761.000	15500.000	0.348	80.000					
578840.000	119.350	119.350	-1.162%	-761.000	15500.000	0.348	80.000					
578860.000	119.063	119.063	-1.033%	-761.000	15500.000	0.348	80.000					
578880.000	118.779	118.779	-0.904%	-761.000	15500.000	0.348	80.000					
578900.000	118.497	118.497	-0.775%	-761.000	15500.000	0.348	80.000					
578920.000	118.218	118.218	-0.645%	-761.000	15500.000	0.348	80.000					
578940.000	117.940	117.940	-0.516%	-761.000	15500.000	0.348	80.000					
578960.000	117.664	117.664	-0.387%	-761.000	15500.000	0.348	80.000					
578980.000	117.391	117.391	-0.258%	-761.000	15500.000	0.348	80.000					
579000.000	117.119	117.119	-0.129%	-761.000	15500.000	0.348	80.000					
579020.000	116.850	116.850	-0.000%	-761.000	15500.000	0.348	80.000					
579040.000	116.582	116.582	0.129%	-761.000	15500.000	0.348	80.000					
579060.000	116.317	116.317	0.258%	-761.000	15500.000	0.348	80.000					
579080.000	116.053	116.053	0.387%	-866.075	15500.000	0.348	80.000					
579100.000	115.824	115.824	0.500%	-1066.670	0.000	0.348	80.000					
579120.000	115.824	115.824	0.500%	-1390.228	0.000	0.348	80.000					
579140.000	115.824	115.824	0.500%	-1999.779	0.000	0.348	80.000					
579160.000	115.824	115.824	0.500%	-3574.806	0.000	0.348	80.000					
579180.000	115.824	115.824	0.500%	-17141.130	0.000	0.348	80.000					
579200.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579220.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579240.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579260.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579280.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579300.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579320.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579340.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579360.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579380.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579400.000	115.954	115.954	0.436%	0.000	-12000.000	0.348	80.000					
579420.000	116.294	116.294	0.269%	4364.026	-12000.000	0.348	80.000					
579440.000	116.637	116.637	0.102%	1769.105	-12000.000	0.348	80.000					Derecha Pk inicio 579521.438 Pk fin 579530.496
579460.000	116.983	116.983	-0.064%	1106.369	-12000.000	0.348	80.000					Derecha Pk inicio 579521.438 Pk fin 579545.582
579480.000	117.333	117.333	-0.231%	803.230	-12000.000	0.348	80.000					Derecha Pk inicio 579521.438 Pk fin 579559.589
579500.000	117.686	117.686	-0.398%	629.472	-12000.000	0.348	80.000					Derecha Pk inicio 579527.459 Pk fin 579570.598
579520.000	118.042	118.042	-0.564%	516.832	-12000.000	0.348	80.000					
579540.000	118.403	118.403	-0.731%	474.000	-12000.000	0.348	80.000					
579560.000	118.766	118.766	-0.898%	474.000	-12000.000	0.348	80.000					
579580.000	119.133	119.133	-1.064%	474.000	-12000.000	0.348	80.000					
579600.000	119.504	119.504	-1.231%	474.000	-12000.000	0.348	80.000					
579620.000	119.879	119.879	-1.398%	474.000	-12000.000	0.348	80.000					
579640.000	120.257	120.257	-1.564%	474.000	-12000.000	0.348	80.000					
579660.000	120.639	120.639	-1.731%	474.000	-12000.000	0.348	80.000					
579680.000	121.025	121.025	-1.898%	474.000	-12000.000	0.348	80.000					
579700.000	121.415	121.415	-2.064%	474.000	-12000.000	0.348	80.000					
579720.000	121.809	121.809	-2.231%	474.000	-12000.000	0.348	80.000					
579740.000	122.207	122.207	-2.398%	474.000	-12000.000	0.348	80.000					
579760.000	122.609	122.609	-2.564%	474.000	-12000.000	0.348	80.000					
579780.000	123.015	123.015	-2.731%	474.000	-12000.000	0.348	80.000					
579800.000	123.425	123.425	-2.898%	474.000	-12000.000	0.348	80.000					
579820.000	123.840	123.840	-3.064%	474.000	-12000.000	0.348	80.000					
579840.000	124.259	124.259	-3.231%	474.000	-12000.000	0.348	80.000					
579860.000	124.683	124.683	-3.398%	474.000	-12000.000	0.348	80.000					
579880.000	125.111	125.111	-3.564%	474.000	-12000.000	0.348	80.000					
579900.000	125.544	125.544	-3.731%	484.878	-12000.000	0.348	80.000					
579920.000	125.981	125.981	-3.898%	583.026	-12000.000	0.348	80.000					
579940.000	126.423	126.423	-4.064%	729.612	-12000.000	0.348	80.000					
579960.000	60.000	126.870	-4.231%	972.245	-12000.000	0.348	80.000					
579980.000	127.322	127.322	-4.398%	1451.319	-12000.000	0.348	80.000					
580000.000	127.779	127.779	-4.564%	2840.838	-12000.000	0.348	80.000					
580020.000	128.241	128.241	-4.731%	57274.205	-12000.000	0.348	80.000					
580040.000	128.708	128.708	-4.898%	-4759.796	-12000.000	0.348	80.000					
580060.000	128.998	128.998	-5.000%	-2321.526	0.000	0.348	80.000					
580080.000	128.998	128.998	-5.000%	-1537.661	0.000	0.348	80.000					
580100.000	128.998	128.998	-5.000%	-1150.931	0.000	0.348	80.000					
580120.000	128.998	128.998	-5.000%	-920.530	0.000	0.348	80.000					
580140.000	128.998	128.998	-5.000%	-767.607	0.000	0.348	80.000					
580160.000	128.998	128.998	-5.000%	-731.000	0.000	0.348	80.000					
580180.000	128.998	128.998	-5.000%	-731.000	0.000	0.348	80.000					
580200.000	128.998	128.998	-5.000%	-731.000	0.000	0.348	80.000					
580220.000	128.998	128.998	-5.000%	-731.000	0.000	0.348	80.000					
580240.000	128.998	128.998	-5.000%	-731.000	0.000	0.348	80.000					
580260.000	128.998	128.998	-5.000%	-731.000	0.000	0.348	80.000					
580280.000	128.998	128.998	-5.000%	-731.005	0.000	0.348	80.000					
580300.000	128.998	128.998	-5.000%	-731.210	0.000	0.348	80.000					
580320.000	127.851	127.851	-4.590%	-731.415	4500.000	0.348	80.000					
580340.000	126.642	126.642	-4.146%	-841.220	4500.000	0.348	80.000					
580360.000	125.467	125.467	-3.701%	-1028.935	4500.000	0.348	80.000					
580380.000	124.326	124.326	-3.257%	-1326.221	4500.000	0.348	80.000					
580400.000	123.216	123.216	-2.813%	-1868.566	4500.000	0.348	80.000					
580420.000	122.136	122.136	-2.368%	-3172.090	4500.000	0.348	80.000					
580440.000	121.086	121.086	-1.924%	-10618.748	4500.000	0.348	80.000					
580460.000	120.064	120.064	-1.479%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580480.000	119.068	119.068	-1.035%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580500.000	118.099	118.099	-0.590%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580520.000	117.154	117.154	-0.146%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580540.000	116.939	116.939	-0.043%	0.000	0.000	0.348	80.000					
580560.000	116.939	116.939	-0.043%	0.000	0.000	0.348	80.000					
580580.000	116.939	116.939	-0.043%	0.000	0.000	0.348	80.000					
580600.000	116.842	116.842	0.003%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580620.000	115.929	115.929	0.448%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580640.000	115.039	115.039	0.892%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580660.000	114.171	114.171	1.337%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580680.000	113.324	113.324	1.781%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580700.000	112.497	112.497	2.226%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580720.000	111.690	111.690	2.670%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580740.000	110.902	110.902	3.114%	-5030.466	4500.000	0.348	80.000					
580760.000	110.132	110.132	3.559%	-1938.124	4500.000	0.348	80.000					
580780.000	109.379	109.379	4.003%	-1203.631	4500.000	0.348	80.000					
580800.000	108.644	108.644	4.448%	-874.471	4500.000	0.348	80.000					
580820.000	108.315	108.315	4.650%	-687.698	0.000	0.348	80.000					
580840.000	108.428	108.428	4.580%	-567.297	-8500.000	0.348	80.000					
580860.000	108.813	108.813	4.345%	-511.347	-8500.000	0.348	80.000					
580880.000	109.202	109.202	4.109%	-511.171	-8500.000	0.348	80.000					
580900.000	109.596	109.596	3.874%	-511.000	-8500.000	0.348	80.000					
580920.000	109.995	109.995	3.639%	-511.000	-8500.000	0.348	80.000					
580940.000	110.399	110.399	3.403%	-511.000	-8500.000	0.348	80.000					

580960.000	110.808	110.808	3.168%	-511.000	-8500.000	0.348	80.000	
580980.000	111.221	111.221	2.933%	-522.105	-8500.000	0.348	80.000	
581000.000	111.640	111.640	2.698%	-622.043	-8500.000	0.348	80.000	
581020.000	112.065	112.065	2.462%	-770.563	-8500.000	0.348	80.000	
581040.000	112.494	112.494	2.227%	-1014.466	-8500.000	0.348	80.000	
581060.000	112.930	112.930	1.992%	-1489.096	-8500.000	0.348	80.000	
581080.000	113.370	113.370	1.756%	-2815.687	-8500.000	0.348	80.000	
581100.000	113.817	113.817	1.521%	-27373.764	-8500.000	0.348	80.000	
581120.000	114.269	114.269	1.286%	5239.895	-8500.000	0.348	80.000	
581140.000	114.728	114.728	1.051%	2455.268	-8500.000	0.348	80.000	
581160.000	115.192	115.192	0.815%	1600.420	-8500.000	0.348	80.000	
581180.000	115.662	115.662	0.580%	1185.479	-8500.000	0.348	80.000	
581200.000	116.139	116.139	0.345%	940.330	-8500.000	0.348	80.000	
581220.000	116.622	116.622	0.109%	788.181	-8500.000	0.348	80.000	
581240.000	117.112	117.112	-0.126%	788.100	-8500.000	0.348	80.000	
581260.000	117.609	117.609	-0.361%	788.100	-8500.000	0.348	80.000	
581280.000	118.112	118.112	-0.597%	788.100	-8500.000	0.348	80.000	
581300.000	118.622	118.622	-0.832%	788.100	-8500.000	0.348	80.000	
581320.000	119.140	119.140	-1.067%	788.100	-8500.000	0.348	80.000	
581340.000	119.664	119.664	-1.302%	788.100	-8500.000	0.348	80.000	
581360.000	120.196	120.196	-1.538%	788.100	-8500.000	0.348	80.000	
581380.000	120.736	120.736	-1.773%	788.100	-8500.000	0.348	80.000	
581400.000	121.284	121.284	-2.008%	788.100	-8500.000	0.348	80.000	
581420.000	121.839	121.839	-2.244%	788.100	-8500.000	0.348	80.000	
581440.000	122.402	122.402	-2.479%	788.100	-8500.000	0.348	80.000	
581460.000	122.974	122.974	-2.714%	788.100	-8500.000	0.348	80.000	
581480.000	123.554	123.554	-2.949%	788.100	-8500.000	0.348	80.000	Derecha Pk inicio 581587.240 Pk fin 581589.659
581500.000	123.805	123.805	-3.050%	788.100	0.000	0.348	80.000	Derecha Pk inicio 581587.208 Pk fin 581589.661
581520.000	123.805	123.805	-3.050%	788.100	0.000	0.348	80.000	Derecha Pk inicio 581587.294 Pk fin 581589.662
581540.000	123.805	123.805	-3.050%	788.100	0.000	0.348	80.000	Derecha Pk inicio 581587.207 Pk fin 581589.663
581560.000	123.805	123.805	-3.050%	788.100	0.000	0.348	80.000	Derecha Pk inicio 581587.200 Pk fin 581589.664
581580.000	123.805	123.805	-3.050%	788.100	0.000	0.348	80.000	Derecha Pk inicio 581587.816 Pk fin 581589.668
581600.000	123.805	123.805	-3.050%	788.100	0.000	0.348	80.000	
581620.000	123.805	123.805	-3.050%	788.100	0.000	0.348	80.000	
581640.000	123.805	123.805	-3.050%	788.100	0.000	0.348	80.000	
581660.000	123.805	123.805	-3.050%	788.100	0.000	0.348	80.000	
581680.000	123.805	123.805	-3.050%	788.100	0.000	0.348	80.000	
581700.000	123.805	123.805	-3.050%	788.100	0.000	0.348	80.000	Derecha Pk inicio 581772.907 Pk fin 581781.811
581720.000	123.805	123.805	-3.050%	788.100	0.000	0.348	80.000	Derecha Pk inicio 581775.348 Pk fin 581781.810
581740.000	123.805	123.805	-3.050%	788.100	0.000	0.348	80.000	
581760.000	123.805	123.805	-3.050%	788.100	0.000	0.348	80.000	
581780.000	123.805	123.805	-3.050%	788.100	0.000	0.348	80.000	
581800.000	123.291	123.291	-2.843%	788.100	6000.000	0.348	80.000	
581820.000	122.477	122.477	-2.510%	788.100	6000.000	0.348	80.000	
581840.000	121.680	121.680	-2.177%	788.100	6000.000	0.348	80.000	
581860.000	120.899	120.899	-1.843%	788.100	6000.000	0.348	80.000	
581880.000	120.133	120.133	-1.510%	788.100	6000.000	0.348	80.000	
581900.000	119.383	119.383	-1.177%	788.100	6000.000	0.348	80.000	
581920.000	118.647	118.647	-0.843%	788.100	6000.000	0.348	80.000	
581940.000	117.926	117.926	-0.510%	904.315	6000.000	0.348	80.000	
581960.000	117.268	117.268	-0.200%	1129.216	0.000	0.348	80.000	
581980.000	117.268	117.268	-0.200%	1500.216	0.000	0.348	80.000	
582000.000	117.268	117.268	-0.200%	2228.374	0.000	0.348	80.000	
582020.000	117.268	117.268	-0.200%	4308.903	0.000	0.348	80.000	
582040.000	117.268	117.268	-0.200%	60682.789	0.000	0.348	80.000	
582060.000	117.268	117.268	-0.200%	0.000	0.000	0.348	80.000	
582080.000	117.268	117.268	-0.200%	0.000	0.000	0.348	80.000	
582100.000	117.268	117.268	-0.200%	0.000	0.000	0.348	80.000	
582120.000	117.319	117.319	-0.224%	0.000	-7150.000	0.348	80.000	
582140.000	117.913	117.913	-0.504%	0.000	-7150.000	0.348	80.000	
582160.000	118.517	118.517	-0.784%	0.000	-7150.000	0.348	80.000	
582180.000	119.131	119.131	-1.063%	0.000	-7150.000	0.348	80.000	
582200.000	119.756	119.756	-1.343%	0.000	-7150.000	0.348	80.000	
582220.000	120.391	120.391	-1.623%	0.000	-7150.000	0.348	80.000	
582240.000	121.036	121.036	-1.903%	0.000	-7150.000	0.348	80.000	
582260.000	121.693	121.693	-2.182%	0.000	-7150.000	0.348	80.000	
582280.000	122.362	122.362	-2.462%	0.000	-7150.000	0.348	80.000	
582300.000	123.041	123.041	-2.742%	0.000	-7150.000	0.348	80.000	
582320.000	123.733	123.733	-3.021%	0.000	-7150.000	0.348	80.000	
582340.000	124.308	124.308	-3.250%	0.000	0.000	0.348	80.000	
582360.000	124.308	124.308	-3.250%	0.000	0.000	0.348	80.000	
582380.000	124.186	124.186	-3.202%	0.000	4800.000	0.348	80.000	
582400.000	123.148	123.148	-2.785%	0.000	4800.000	0.348	80.000	
582420.000	122.137	122.137	-2.368%	0.000	4800.000	0.348	80.000	
582440.000	100.000	121.151	-1.952%	0.000	4800.000	0.348	80.000	72.347 Áng. focos-rasante: 1.000
582460.000	120.190	120.190	-1.535%	0.000	4800.000	0.348	80.000	
582480.000	119.253	119.253	-1.118%	-7249.228	4800.000	0.348	80.000	
582500.000	118.339	118.339	-0.702%	-2898.904	4800.000	0.348	80.000	
582520.000	117.447	117.447	-0.285%	-1814.789	4800.000	0.348	80.000	
582540.000	116.576	116.576	0.132%	-1322.467	4800.000	0.348	80.000	
582560.000	115.726	115.726	0.548%	-1041.268	4800.000	0.348	80.000	
582580.000	114.896	114.896	0.965%	-911.000	4800.000	0.348	80.000	
582600.000	114.084	114.084	1.382%	-911.000	4800.000	0.348	80.000	
582620.000	113.291	113.291	1.798%	-911.000	4800.000	0.348	80.000	
582640.000	112.516	112.516	2.215%	-911.000	4800.000	0.348	80.000	
582660.000	112.550	112.550	2.197%	-918.333	-7150.000	0.348	80.000	
582680.000	113.069	113.069	1.917%	-1129.549	-7150.000	0.348	80.000	
582700.000	113.596	113.596	1.637%	-1468.941	-7150.000	0.348	80.000	
582720.000	114.131	114.131	1.358%	-2104.004	-7150.000	0.348	80.000	
582740.000	114.674	114.674	1.078%	-3719.297	-7150.000	0.348	80.000	
582760.000	115.226	115.226	0.798%	-16258.211	-7150.000	0.348	80.000	
582780.000	115.786	115.786	0.518%	0.000	-7150.000	0.348	80.000	
582800.000	116.356	116.356	0.239%	0.000	-7150.000	0.348	80.000	
582820.000	116.935	116.935	-0.041%	0.000	-7150.000	0.348	80.000	
582840.000	117.523	117.523	-0.321%	0.000	-7150.000	0.348	80.000	
582860.000	118.120	118.120	-0.600%	0.000	-7150.000	0.348	80.000	
582880.000	118.728	118.728	-0.880%	0.000	-7150.000	0.348	80.000	
582900.000	119.346	119.346	-1.160%	0.000	-7150.000	0.348	80.000	
582920.000	119.435	119.435	-1.200%	0.000	0.000	0.348	80.000	
582940.000	119.435	119.435	-1.200%	0.000	0.000	0.348	80.000	
582960.000	119.435	119.435	-1.200%	0.000	0.000	0.348	80.000	
582980.000	119.435	119.435	-1.200%	0.000	0.000	0.348	80.000	
583000.000	119.435	119.435	-1.200%	0.000	0.000	0.348	80.000	
583020.000	119.435	119.435	-1.200%	0.000	0.000	0.348	80.000	
583040.000	119.435	119.435	-1.200%	0.000	0.000	0.348	80.000	
583060.000	119.435	119.435	-1.200%	0.000	0.000	0.348	80.000	
583080.000	119.435	119.435	-1.200%	0.000	0.000	0.348	80.000	
583100.000	119.435	119.435	-1.200%	0.000	0.000	0.348	80.000	
583120.000	119.435	119.435	-1.200%	0.000	0.000	0.348	80.000	
583140.000	119.435	119.435	-1.200%	0.000	0.000	0.348	80.000	
583160.000	119.435	119.435	-1.200%	226148.204	0.000	0.348	80.000	
583180.000	119.435	119.435	-1.200%	6632.913	0.000	0.348	80.000	
583200.000	119.435	119.435	-1.200%	3360.479	0.000	0.348	80.000	
583220.000	119.435	119.435	-1.200%	2247.877	0.000	0.348	80.000	
583240.000	119.435	119.435	-1.200%	1687.399	0.000	0.348	80.000	
583260.000	119.435	119.435	-1.200%	1349.763	0.000	0.348	80.000	
583280.000	119.435	119.435	-1.200%	1124.107	0.000	0.348	80.000	
583300.000	119.435	119.435	-1.200%	1089.000	0.000	0.348	80.000	

583320.000	119.435	119.435	-1.200%	1089.000	0.000	0.348	80.000
583340.000	119.435	119.435	-1.200%	1089.000	0.000	0.348	80.000
583360.000	119.435	119.435	-1.200%	1089.000	0.000	0.348	80.000
583380.000	119.435	119.435	-1.200%	1089.000	0.000	0.348	80.000
583400.000	119.370	119.370	-1.171%	1172.052	40000.000	0.348	80.000
583420.000	119.259	119.259	-1.121%	1419.248	40000.000	0.348	80.000
583440.000	119.148	119.148	-1.071%	1797.033	40000.000	0.348	80.000
583460.000	119.038	119.038	-1.021%	2446.031	40000.000	0.348	80.000
583480.000	118.927	118.927	-0.971%	3821.960	40000.000	0.348	80.000

4-CARRIL EXT DER_V100 KMH_4_CARRIL_PK-552480 A PK-553520

Istram 20.06.06.18 22/10/20 13:19:58 1927 pagina 1
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

* * * DATOS DE TRABAJO * * *

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)))

Sentido: Normal
Modo: a velocidad fija de 100.0 Km/h
Eje desde PK: 550487.076 hasta PK: 584241.255
Estudio desde PK: 552480.000 hasta PK: 553520.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 12.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 13.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

Tipo de línea	Altura	PK Inicial	Dis. Inicial	PK Final	Dis. Final
3250 BiondaS_i	1.200	550599.680	-15.000	550886.047	-15.000
3250 BiondaS_i	1.200	550885.490	-23.511	551360.434	-17.107
3250 BiondaS_i	1.200	551359.052	-17.043	551480.973	-21.917
3250 BiondaS_i	1.200	551479.593	-21.900	551670.398	-17.876
3250 BiondaS_i	1.200	551669.576	-17.915	551710.420	-15.488
3250 BiondaS_i	1.200	551709.626	-15.500	551964.157	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	551964.063	-23.995	552340.147	-17.197
3250 BiondaS_i	1.200	552340.849	-17.202	552404.148	-16.092
3250 BiondaS_i	1.200	552404.891	-16.065	552880.110	-16.193
3250 BiondaS_i	1.200	552879.316	-16.171	552930.692	-17.714
3250 BiondaS_i	1.200	552929.547	-17.700	552950.454	-18.031
3250 BiondaS_i	1.200	552949.729	-18.018	552995.271	-18.352
3250 BiondaS_i	1.200	552994.819	-18.336	553239.184	-16.311
3250 BiondaS_i	1.200	553239.603	-16.291	553642.401	-20.328
3250 BiondaS_i	1.200	553687.547	-15.500	555099.461	-20.164
3250 BiondaS_i	1.200	555118.868	-15.500	555435.510	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	555458.537	-20.155	555750.289	-19.122
3250 BiondaS_i	1.200	555749.511	-19.116	555800.495	-19.714
3250 BiondaS_i	1.200	555799.086	-19.705	556185.918	-19.799
3250 BiondaS_i	1.200	556184.008	-19.815	556210.992	-19.383
3250 BiondaS_i	1.200	556209.169	-19.399	556361.329	-19.000
3250 BiondaS_i	1.200	556463.216	-15.501	558683.159	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	558757.835	-20.188	560511.968	-20.179
3250 BiondaS_i	1.200	560575.572	-16.872	560580.038	-16.850
3250 BiondaS_i	1.200	560582.009	-16.839	560880.816	-16.599
3250 BiondaS_i	1.200	560879.512	-16.613	560920.488	-15.486
3250 BiondaS_i	1.200	560919.899	-15.500	561058.044	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	561105.784	-20.173	561808.119	-15.501
3250 BiondaS_i	1.200	566584.418	-15.500	567777.753	-20.193
3250 BiondaS_i	1.200	567786.787	-15.673	568110.620	-15.742
3250 BiondaS_i	1.200	568147.549	-20.162	569070.121	-19.700
3250 BiondaS_i	1.200	569069.324	-19.674	569100.677	-20.824
3250 BiondaS_i	1.200	569099.808	-20.796	569220.192	-21.350
3250 BiondaS_i	1.200	569219.483	-21.340	569238.516	-21.418
3250 BiondaS_i	1.200	569237.163	-21.449	569510.836	-21.070
3250 BiondaS_i	1.200	569509.543	-21.114	569555.457	-20.752
3250 BiondaS_i	1.200	569554.412	-20.737	569817.801	-20.191
3250 BiondaS_i	1.200	569878.783	-15.500	570144.580	-15.501
3250 BiondaS_i	1.200	570169.196	-20.127	571040.236	-17.500
3250 BiondaS_i	1.200	571040.033	-17.500	571225.962	-18.031
3250 BiondaS_i	1.200	571224.048	-18.039	571250.952	-18.029
3250 BiondaS_i	1.200	571249.274	-18.035	571640.725	-17.106
3250 BiondaS_i	1.200	571639.616	-17.113	571660.383	-16.542
3250 BiondaS_i	1.200	571659.313	-16.549	571769.696	-16.501
3250 BiondaS_i	1.200	571769.112	-16.499	574709.461	-20.215
3250 BiondaS_i	1.200	574746.835	-15.501	575266.623	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	575325.001	-20.186	578063.105	-23.811
3250 BiondaS_i	1.200	578123.924	-15.800	579539.845	-19.001
3250 BiondaS_i	1.200	579543.322	-19.000	580691.880	-24.183
3250 BiondaS_i	1.200	580714.549	-16.098	581554.842	-15.001
3250 BiondaS_i	1.200	581566.019	-15.000	582492.236	-15.522
3250 BiondaS_i	1.200	582530.488	-23.589	583389.726	-23.552
3250 BiondaS_i	1.200	583433.988	-15.500	583500.018	-15.258
3250 BiondaS_i	1.200	550599.865	0.500	551330.135	1.000
3250 BiondaS_i	1.200	551329.891	1.005	551400.109	-2.165
3250 BiondaS_i	1.200	551399.602	-2.146	551480.399	-3.350
3250 BiondaS_i	1.200	551479.282	-3.328	551485.718	-3.521
3250 BiondaS_i	1.200	551484.496	-3.499	551585.504	-3.471
3250 BiondaS_i	1.200	551584.204	-3.502	551620.795	-2.769
3250 BiondaS_i	1.200	551619.747	-2.794	551660.252	-1.460
3250 BiondaS_i	1.200	551659.400	-1.494	551715.598	1.027
3250 BiondaS_i	1.200	551714.809	1.000	552055.191	1.000
3250 BiondaS_i	1.200	552054.364	1.026	552130.638	-2.025
3250 BiondaS_i	1.200	552129.711	-1.995	552180.289	-2.754
3250 BiondaS_i	1.200	552179.265	-2.751	552195.735	-2.696
3250 BiondaS_i	1.200	552194.738	-2.700	552225.262	-2.700

3250	BiondaS_i	1.200	552224.149	-2.704	552320.849	-1.978
3250	BiondaS_i	1.200	552319.405	-2.020	552405.593	1.022
3250	BiondaS_i	1.200	552404.482	1.000	552860.519	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	552859.898	1.004	552930.103	-1.604
3250	BiondaS_i	1.200	552929.495	-1.599	553220.505	-1.459
3250	BiondaS_i	1.200	553219.400	-1.486	553285.598	1.023
3250	BiondaS_i	1.200	553284.133	1.000	555785.866	1.001
3250	BiondaS_i	1.200	555784.886	1.004	555845.115	-0.904
3250	BiondaS_i	1.200	555844.608	-0.900	556235.392	-0.900
3250	BiondaS_i	1.200	556234.898	-0.903	556295.102	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	556294.073	1.000	556870.927	1.001
3250	BiondaS_i	1.200	556869.878	1.003	556930.122	-0.303
3250	BiondaS_i	1.200	556929.766	-0.300	557460.234	-1.145
3250	BiondaS_i	1.200	557459.873	-1.147	557480.112	0.006
3250	BiondaS_i	1.200	557479.558	0.000	557595.442	-0.045
3250	BiondaS_i	1.200	557594.307	-0.009	557620.694	-1.052
3250	BiondaS_i	1.200	557619.214	-1.032	558315.786	-0.299
3250	BiondaS_i	1.200	558314.879	-0.303	558375.121	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	558374.244	1.001	559800.758	2.520
3250	BiondaS_i	1.200	559799.299	2.552	559825.700	1.163
3250	BiondaS_i	1.200	559824.276	1.200	560270.723	1.201
3250	BiondaS_i	1.200	560269.994	1.201	560290.006	-1.853
3250	BiondaS_i	1.200	560289.760	-1.854	561000.240	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	560999.907	-0.302	561060.093	1.002
3250	BiondaS_i	1.200	561059.851	1.000	561807.803	4.524
3250	BiondaS_i	1.200	566584.878	2.363	567815.030	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	567814.935	1.002	567875.065	-1.280
3250	BiondaS_i	1.200	567874.351	-1.273	568050.648	-1.153
3250	BiondaS_i	1.200	568049.912	-1.161	568110.088	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	568109.684	1.000	568935.316	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	568934.982	1.001	568995.018	-2.956
3250	BiondaS_i	1.200	568994.258	-2.929	569630.743	-3.117
3250	BiondaS_i	1.200	569629.907	-3.149	569690.093	1.006
3250	BiondaS_i	1.200	569689.351	1.000	570810.652	3.461
3250	BiondaS_i	1.200	570809.590	3.490	570833.893	1.670
3250	BiondaS_i	1.200	570833.191	1.700	571055.327	1.700
3250	BiondaS_i	1.200	571054.149	1.881	571075.853	-2.868
3250	BiondaS_i	1.200	571074.531	-2.683	572410.468	-3.125
3250	BiondaS_i	1.200	572409.932	-3.072	572470.068	1.005
3250	BiondaS_i	1.200	572469.288	1.000	577845.712	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	577844.936	1.002	577905.064	-0.770
3250	BiondaS_i	1.200	577904.330	-0.766	578160.670	-0.800
3250	BiondaS_i	1.200	578159.914	-0.803	578220.086	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	578219.947	1.000	578590.053	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	578589.918	1.004	578650.082	-1.578
3250	BiondaS_i	1.200	578649.167	-1.562	579090.834	-2.110
3250	BiondaS_i	1.200	578899.902	-2.305	578960.097	1.005
3250	BiondaS_i	1.200	578959.513	1.000	580020.488	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	580019.941	1.001	580080.059	-0.501
3250	BiondaS_i	1.200	580079.877	-0.500	580360.124	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	580359.862	0.319	580420.138	2.637
3250	BiondaS_i	1.200	580419.840	2.629	580750.160	2.560
3250	BiondaS_i	1.200	580749.921	2.567	580810.079	-0.504
3250	BiondaS_i	1.200	580809.752	-0.500	581040.248	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	581039.821	-0.504	581100.179	1.004
3250	BiondaS_i	1.200	581099.506	1.000	582515.494	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	582514.911	1.003	582575.089	-0.679
3250	BiondaS_i	1.200	582574.765	-0.676	582695.235	-0.658
3250	BiondaS_i	1.200	582694.908	-0.661	582755.092	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	582754.217	1.000	583500.783	1.000
3252	BiondaS_D	1.200	550599.275	11.499	550915.775	13.217
3252	BiondaS_D	1.200	551210.251	15.500	552460.569	15.556
3252	BiondaS_D	1.200	552460.957	22.222	553520.913	20.269
3252	BiondaS_D	1.200	553556.657	15.500	554055.491	15.911
3252	BiondaS_D	1.200	554054.836	15.902	554100.165	17.053
3252	BiondaS_D	1.200	554099.660	17.045	554159.496	17.900
3252	BiondaS_D	1.200	554195.638	18.108	554280.127	18.300
3252	BiondaS_D	1.200	554279.420	18.295	554324.946	19.002
3252	BiondaS_D	1.200	554699.810	19.205	554780.190	19.190
3252	BiondaS_D	1.200	554779.150	19.193	554830.849	18.810
3252	BiondaS_D	1.200	554829.518	18.803	555046.843	20.284
3252	BiondaS_D	1.200	555086.413	15.500	555662.941	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	555847.580	19.001	556340.571	19.000
3252	BiondaS_D	1.200	556509.708	16.200	556520.298	16.200
3252	BiondaS_D	1.200	556519.989	16.199	556610.012	16.199
3252	BiondaS_D	1.200	556609.371	16.199	558681.175	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	558766.702	20.187	560595.002	20.168
3252	BiondaS_D	1.200	560645.761	15.500	560975.433	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	561069.866	19.000	561260.182	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	561259.147	22.275	561300.855	23.422
3252	BiondaS_D	1.200	561299.174	23.399	561580.826	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561579.453	23.699	561600.547	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561599.453	23.699	561620.547	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561618.980	23.727	561671.017	22.270
3252	BiondaS_D	1.200	561669.669	22.300	561808.310	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	566584.237	16.448	567967.834	20.122
3252	BiondaS_D	1.200	567979.783	15.500	568190.291	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	568220.205	20.176	568310.323	18.159
3252	BiondaS_D	1.200	568309.468	18.163	568340.533	18.432
3252	BiondaS_D	1.200	568339.147	18.451	568690.847	16.782
3252	BiondaS_D	1.200	568689.104	16.832	568725.890	15.466
3252	BiondaS_D	1.200	568724.163	15.500	569801.175	20.195
3252	BiondaS_D	1.200	569861.709	15.500	569940.359	15.809
3252	BiondaS_D	1.200	569939.521	15.787	570025.487	19.023
3252	BiondaS_D	1.200	570024.498	19.000	570129.730	19.849
3252	BiondaS_D	1.200	570169.065	22.212	570280.675	20.684
3252	BiondaS_D	1.200	570280.179	20.704	570539.816	17.510
3252	BiondaS_D	1.200	570539.083	17.499	574713.708	20.210
3252	BiondaS_D	1.200	574762.010	15.500	575258.294	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	575300.731	20.196	578354.280	20.203
3252	BiondaS_D	1.200	578383.738	15.500	578534.040	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	578617.250	20.165	579521.582	23.506
3252	BiondaS_D	1.200	579590.274	15.500	580481.260	17.750
3252	BiondaS_D	1.200	580634.522	17.750	580700.915	17.737
3252	BiondaS_D	1.200	580714.148	17.555	581744.203	16.400
3252	BiondaS_D	1.200	581781.480	21.093	582026.600	15.722
3252	BiondaS_D	1.200	582340.890	15.500	582343.289	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582346.390	15.500	582350.788	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582414.128	23.506	583500.322	22.227
3252	BiondaS_D	1.200	550599.397	-0.500	550945.602	-1.500
3252	BiondaS_D	1.200	550944.348	-1.492	551000.652	-0.549
3252	BiondaS_D	1.200	550999.939	-0.560	551210.061	-0.560
3252	BiondaS_D	1.200	551209.335	-0.539	551255.665	-1.928
3252	BiondaS_D	1.200	551254.740	-1.914	552500.260	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	552499.941	-1.002	552570.059	0.801
3252	BiondaS_D	1.200	552569.834	0.800	552660.166	0.800
3252	BiondaS_D	1.200	552659.949	0.801	552740.051	-1.001
3252	BiondaS_D	1.200	552739.513	-1.000	554000.487	-1.000

3252	BiondaS_D	1.200	553999.875	-1.004	554060.126	0.957
3252	BiondaS_D	1.200	554059.002	0.943	554965.998	1.199
3252	BiondaS_D	1.200	554964.924	1.203	555025.075	-1.003
3252	BiondaS_D	1.200	555024.200	-1.001	556390.801	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	556389.875	-1.005	556450.125	1.187
3252	BiondaS_D	1.200	556449.680	1.180	556650.320	1.200
3252	BiondaS_D	1.200	556649.882	1.204	556710.117	-1.004
3252	BiondaS_D	1.200	556709.178	-1.000	558720.822	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	558719.889	-1.003	558780.111	0.407
3252	BiondaS_D	1.200	558779.826	0.300	559800.174	1.816
3252	BiondaS_D	1.200	559799.499	1.883	559825.500	-1.669
3252	BiondaS_D	1.200	559824.338	-1.600	560270.663	-1.599
3252	BiondaS_D	1.200	560269.792	-1.590	560290.208	-2.562
3252	BiondaS_D	1.200	560289.510	-2.555	561160.489	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	561159.891	-1.007	561220.110	2.830
3252	BiondaS_D	1.200	561219.626	2.812	561700.375	3.747
3252	BiondaS_D	1.200	561699.317	3.785	561715.682	2.715
3252	BiondaS_D	1.200	561714.936	2.761	561777.064	2.700
3252	BiondaS_D	1.200	561776.344	2.624	561790.657	4.275
3252	BiondaS_D	1.200	561789.691	4.200	561808.181	3.916
3252	BiondaS_D	1.200	566583.948	-0.344	566590.338	0.025
3252	BiondaS_D	1.200	566589.803	0.000	567080.197	-0.000
3252	BiondaS_D	1.200	567079.897	-0.007	567100.117	1.408
3252	BiondaS_D	1.200	567099.174	1.416	567315.826	1.516
3252	BiondaS_D	1.200	567314.891	1.509	567335.095	-0.056
3252	BiondaS_D	1.200	567334.810	-0.050	567565.190	-0.050
3252	BiondaS_D	1.200	567564.335	-0.039	567650.664	-1.012
3252	BiondaS_D	1.200	567649.546	-1.000	568205.454	-1.391
3252	BiondaS_D	1.200	568204.955	-1.402	568265.045	0.501
3252	BiondaS_D	1.200	568264.524	0.500	568650.476	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	568649.968	0.501	568710.032	-1.001
3252	BiondaS_D	1.200	568709.248	-1.000	569935.753	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	569934.904	-1.003	569995.096	1.159
3252	BiondaS_D	1.200	569994.242	1.147	570810.760	2.761
3252	BiondaS_D	1.200	570809.279	2.882	570834.217	-1.315
3252	BiondaS_D	1.200	570833.454	-1.200	571055.744	-1.199
3252	BiondaS_D	1.200	571054.842	-1.182	571075.159	-3.397
3252	BiondaS_D	1.200	571074.456	-3.384	579400.542	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	579399.893	-1.003	579460.107	0.503
3252	BiondaS_D	1.200	579459.636	0.500	579960.364	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	579959.912	0.502	580020.088	-1.002
3252	BiondaS_D	1.200	580019.688	-1.000	581140.312	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	581139.897	-1.004	581200.103	1.168
3252	BiondaS_D	1.200	581199.260	1.158	581940.740	1.385
3252	BiondaS_D	1.200	581939.911	1.395	582000.088	-1.004
3252	BiondaS_D	1.200	581999.767	-1.000	583240.233	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	583239.819	-1.005	583300.181	0.504
3252	BiondaS_D	1.200	583299.784	0.500	583380.216	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	583379.824	0.504	583440.176	-1.004
3252	BiondaS_D	1.200	583439.811	-1.000	583500.189	-1.000

Istram 20.06.06.18 22/10/20 13:19:58 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
552480.000	159.161	159.161	6.000%	3864.363	0.000	0.320	100.000					
552500.000	159.161	159.161	6.000%	2461.254	0.000	0.320	100.000					
552520.000	159.161	159.161	6.000%	1803.533	0.000	0.320	100.000					
552540.000	159.161	159.161	6.000%	1421.875	0.000	0.320	100.000					
552560.000	159.161	159.161	6.000%	1172.614	0.000	0.320	100.000					
552580.000	159.687	159.687	5.808%	1085.200	-10000.000	0.320	100.000					
552600.000	160.240	160.240	5.608%	1085.200	-10000.000	0.320	100.000					
552620.000	160.800	160.800	5.408%	1085.200	-10000.000	0.320	100.000					
552640.000	161.366	161.366	5.208%	1085.200	-10000.000	0.320	100.000					
552660.000	161.938	161.938	5.008%	1085.200	-10000.000	0.320	100.000					
552680.000	162.516	162.516	4.808%	1113.456	-10000.000	0.320	100.000					
552700.000	163.100	163.100	4.608%	1336.173	-10000.000	0.320	100.000					
552720.000	163.691	163.691	4.408%	1668.393	-10000.000	0.320	100.000					
552740.000	164.288	164.288	4.208%	2217.227	-10000.000	0.320	100.000					
552760.000	164.892	164.892	4.008%	3297.079	-10000.000	0.320	100.000					
552780.000	165.503	165.503	3.808%	6401.066	-10000.000	0.320	100.000					
552800.000	166.120	166.120	3.608%	102260.066	-10000.000	0.320	100.000					
552820.000	166.745	166.745	3.408%	-4837.277	-10000.000	0.320	100.000					
552840.000	167.376	167.376	3.208%	-2342.400	-10000.000	0.320	100.000					
552860.000	168.015	168.015	3.008%	-1548.727	-10000.000	0.320	100.000					
552880.000	168.661	168.661	2.808%	-1158.644	-10000.000	0.320	100.000					
552900.000	169.315	169.315	2.608%	-926.710	-10000.000	0.320	100.000					
552920.000	169.976	169.976	2.408%	-772.960	-10000.000	0.320	100.000					
552940.000	170.645	170.645	2.208%	-734.500	-10000.000	0.320	100.000					
552960.000	171.322	171.322	2.008%	-734.500	-10000.000	0.320	100.000					
552980.000	172.007	172.007	1.808%	-734.500	-10000.000	0.320	100.000					
553000.000	172.700	172.700	1.608%	-734.500	-10000.000	0.320	100.000					
553020.000	173.401	173.401	1.408%	-734.500	-10000.000	0.320	100.000					
553040.000	173.784	173.784	1.300%	-734.500	0.000	0.320	100.000					
553060.000	173.784	173.784	1.300%	-734.500	0.000	0.320	100.000					
553080.000	173.784	173.784	1.300%	-734.500	0.000	0.320	100.000					
553100.000	173.784	173.784	1.300%	-734.500	0.000	0.320	100.000					
553120.000	173.784	173.784	1.300%	-734.500	0.000	0.320	100.000					
553140.000	173.784	173.784	1.300%	-734.500	0.000	0.320	100.000					
553160.000	173.784	173.784	1.300%	-734.500	0.000	0.320	100.000					
553180.000	173.784	173.784	1.300%	-734.500	0.000	0.320	100.000					
553200.000	173.784	173.784	1.300%	-734.500	0.000	0.320	100.000					
553220.000	173.784	173.784	1.300%	-835.935	0.000	0.320	100.000					
553240.000	173.784	173.784	1.300%	-1019.365	0.000	0.320	100.000					
553260.000	173.784	173.784	1.300%	-1308.267	0.000	0.320	100.000					
553280.000	173.784	173.784	1.300%	-1830.323	0.000	0.320	100.000					
553300.000	173.784	173.784	1.300%	-3058.713	0.000	0.320	100.000					
553320.000	173.784	173.784	1.300%	-9424.500	0.000	0.320	100.000					
553340.000	173.784	173.784	1.300%	34482.445	0.000	0.320	100.000					
553360.000	173.784	173.784	1.300%	11813.712	0.000	0.320	100.000					
553380.000	173.784	173.784	1.300%	7123.300	0.000	0.320	100.000					
553400.000	173.784	173.784	1.300%	5096.544	0.000	0.320	100.000					
553420.000	173.784	173.784	1.300%	3966.229	0.000	0.320	100.000					
553440.000	173.784	173.784	1.300%	3245.315	0.000	0.320	100.000					
553460.000	173.784	173.784	1.300%	2745.480	0.000	0.320	100.000					
553480.000	173.784	173.784	1.300%	2378.549	0.000	0.320	100.000					
553500.000	173.784	173.784	1.300%	2097.733	0.000	0.320	100.000					

5-CARRIL EXT DER_V100 KMH_4_CARRIL_PK-555860 A PK-556320

```
  Istram 20.06.06.18 22/10/20 13:22:02   1927                        pagina   1
  PROYECTO :
  EJE:   1: TRONCO V=100 km/h V2018

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO             * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Normal
Modo: a velocidad fija de 100.0 Km/h
Eje desde PK: 550487.076 hasta PK: 584241.255
Estudio desde PK: 555860.000 hasta PK: 556320.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 12.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 13.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

 Tipo de línea              Altura     PK Inicial   Dis. Inicial   PK Final      Dis. Final
-------------------------- ---------- ---------- -------------- ---------- ----------
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.680        -15.000   550886.047      -15.000
 3250 BiondaS_i                1.200   550885.490        -23.511   551360.434      -17.107
 3250 BiondaS_i                1.200   551359.052        -17.043   551480.973      -21.917
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.593        -21.900   551670.398      -17.876
 3250 BiondaS_i                1.200   551669.576        -17.915   551710.420      -15.488
 3250 BiondaS_i                1.200   551709.626        -15.500   551964.157      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   551964.063        -23.995   552340.147      -17.197
 3250 BiondaS_i                1.200   552340.849        -17.202   552404.148      -16.092
 3250 BiondaS_i                1.200   552404.891        -16.065   552880.110      -16.193
 3250 BiondaS_i                1.200   552879.316        -16.171   552930.692      -17.714
 3250 BiondaS_i                1.200   552929.547        -17.700   552950.454      -18.031
 3250 BiondaS_i                1.200   552949.729        -18.018   552995.271      -18.352
 3250 BiondaS_i                1.200   552994.819        -18.336   553239.184      -16.311
 3250 BiondaS_i                1.200   553239.603        -16.291   553642.401      -20.328
 3250 BiondaS_i                1.200   553687.547        -15.500   555099.461      -20.164
 3250 BiondaS_i                1.200   555118.868        -15.500   555435.510      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   555458.537        -20.155   555750.289      -19.122
 3250 BiondaS_i                1.200   555749.511        -19.116   555800.495      -19.714
 3250 BiondaS_i                1.200   555799.086        -19.705   556185.918      -19.799
 3250 BiondaS_i                1.200   556184.008        -19.815   556210.992      -19.383
 3250 BiondaS_i                1.200   556209.169        -19.399   556361.329      -19.000
 3250 BiondaS_i                1.200   556463.216        -15.501   558683.159      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   558757.835        -20.188   560511.968      -20.179
 3250 BiondaS_i                1.200   560575.572        -16.872   560580.038      -16.850
 3250 BiondaS_i                1.200   560582.009        -16.839   560880.816      -16.599
 3250 BiondaS_i                1.200   560879.512        -16.613   560920.488      -15.486
 3250 BiondaS_i                1.200   560919.899        -15.500   561058.044      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   561105.784        -20.173   561808.119      -15.501
 3250 BiondaS_i                1.200   566584.418        -15.500   567777.753      -20.193
 3250 BiondaS_i                1.200   567786.787        -15.673   568110.620      -15.742
 3250 BiondaS_i                1.200   568147.549        -20.162   569070.121      -19.700
 3250 BiondaS_i                1.200   569069.324        -19.674   569100.677      -20.824
 3250 BiondaS_i                1.200   569099.808        -20.796   569220.192      -21.350
 3250 BiondaS_i                1.200   569219.483        -21.340   569238.516      -21.418
 3250 BiondaS_i                1.200   569237.163        -21.449   569510.836      -21.070
 3250 BiondaS_i                1.200   569509.543        -21.114   569555.457      -20.752
 3250 BiondaS_i                1.200   569554.412        -20.737   569817.801      -20.191
 3250 BiondaS_i                1.200   569878.783        -15.500   570144.580      -15.501
 3250 BiondaS_i                1.200   570169.196        -20.127   571040.236      -17.500
 3250 BiondaS_i                1.200   571040.033        -17.500   571225.962      -18.031
 3250 BiondaS_i                1.200   571224.048        -18.039   571250.952      -18.029
 3250 BiondaS_i                1.200   571249.274        -18.035   571640.725      -17.106
 3250 BiondaS_i                1.200   571639.616        -17.113   571660.383      -16.542
 3250 BiondaS_i                1.200   571659.313        -16.549   571769.696      -16.501
 3250 BiondaS_i                1.200   571769.112        -16.499   574709.461      -20.215
 3250 BiondaS_i                1.200   574746.835        -15.501   575266.623      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   575325.001        -20.186   578063.105      -23.811
 3250 BiondaS_i                1.200   578123.924        -15.800   579539.845      -19.001
 3250 BiondaS_i                1.200   579543.322        -19.000   580691.880      -24.183
 3250 BiondaS_i                1.200   580714.549        -16.098   581554.842      -15.001
 3250 BiondaS_i                1.200   581566.019        -15.000   582492.236      -15.522
 3250 BiondaS_i                1.200   582530.488        -23.589   583389.726      -23.552
 3250 BiondaS_i                1.200   583433.988        -15.500   583500.018      -15.258
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.865          0.500   551330.135        1.000
 3250 BiondaS_i                1.200   551329.891          1.005   551400.109       -2.165
 3250 BiondaS_i                1.200   551399.602         -2.146   551480.399       -3.350
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.282         -3.328   551485.718       -3.521
 3250 BiondaS_i                1.200   551484.496         -3.499   551585.504       -3.471
 3250 BiondaS_i                1.200   551584.204         -3.502   551620.795       -2.769
 3250 BiondaS_i                1.200   551619.747         -2.794   551660.252       -1.460
 3250 BiondaS_i                1.200   551659.400         -1.494   551715.598        1.027
 3250 BiondaS_i                1.200   551714.809          1.000   552055.191        1.000
 3250 BiondaS_i                1.200   552054.364          1.026   552130.638       -2.025
 3250 BiondaS_i                1.200   552129.711         -1.995   552180.289       -2.754
 3250 BiondaS_i                1.200   552179.265         -2.751   552195.735       -2.696
 3250 BiondaS_i                1.200   552194.738         -2.700   552225.262       -2.700
```

3250	BiondaS_i	1.200	552224.149	-2.704	552320.849	-1.978
3250	BiondaS_i	1.200	552319.405	-2.020	552405.593	1.022
3250	BiondaS_i	1.200	552404.482	1.000	552860.519	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	552859.898	1.004	552930.103	-1.604
3250	BiondaS_i	1.200	552929.495	-1.599	553220.505	-1.459
3250	BiondaS_i	1.200	553219.400	-1.486	553285.598	1.023
3250	BiondaS_i	1.200	553284.133	1.000	555785.866	1.001
3250	BiondaS_i	1.200	555784.886	1.004	555845.115	-0.904
3250	BiondaS_i	1.200	555844.608	-0.900	556235.392	-0.900
3250	BiondaS_i	1.200	556234.898	-0.903	556295.102	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	556294.073	1.000	556870.927	1.001
3250	BiondaS_i	1.200	556869.878	1.003	556930.122	-0.303
3250	BiondaS_i	1.200	556929.766	-0.300	557460.234	-1.145
3250	BiondaS_i	1.200	557459.873	-1.147	557480.112	0.006
3250	BiondaS_i	1.200	557479.558	0.000	557595.442	-0.045
3250	BiondaS_i	1.200	557594.307	-0.009	557620.694	-1.052
3250	BiondaS_i	1.200	557619.214	-1.032	558315.786	-0.299
3250	BiondaS_i	1.200	558314.879	-0.303	558375.121	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	558374.244	1.001	559800.758	2.520
3250	BiondaS_i	1.200	559799.299	2.552	559825.700	1.163
3250	BiondaS_i	1.200	559824.276	1.200	560270.723	1.201
3250	BiondaS_i	1.200	560269.994	1.201	560290.006	-1.853
3250	BiondaS_i	1.200	560289.760	-1.854	561000.240	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	560999.907	-0.302	561060.093	1.002
3250	BiondaS_i	1.200	561059.851	1.000	561807.803	4.524
3250	BiondaS_i	1.200	566584.878	2.363	567815.030	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	567814.935	1.002	567875.065	-1.280
3250	BiondaS_i	1.200	567874.351	-1.273	568050.648	-1.153
3250	BiondaS_i	1.200	568049.912	-1.161	568110.088	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	568109.684	1.000	568935.316	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	568934.982	1.001	568995.018	-2.956
3250	BiondaS_i	1.200	568994.258	-2.929	569630.743	-3.117
3250	BiondaS_i	1.200	569629.907	-3.149	569690.093	1.006
3250	BiondaS_i	1.200	569689.351	1.000	570810.652	3.461
3250	BiondaS_i	1.200	570809.590	3.490	570833.893	1.670
3250	BiondaS_i	1.200	570833.191	1.700	571055.327	1.700
3250	BiondaS_i	1.200	571054.149	1.881	571075.853	-2.868
3250	BiondaS_i	1.200	571074.531	-2.683	572410.468	-3.125
3250	BiondaS_i	1.200	572409.932	-3.072	572470.068	1.005
3250	BiondaS_i	1.200	572469.288	1.000	577845.712	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	577844.936	1.002	577905.064	-0.770
3250	BiondaS_i	1.200	577904.330	-0.766	578160.670	-0.800
3250	BiondaS_i	1.200	578159.914	-0.803	578220.086	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	578219.947	1.000	578590.053	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	578589.918	1.004	578650.082	-1.578
3250	BiondaS_i	1.200	578649.167	-1.562	579090.834	-2.110
3250	BiondaS_i	1.200	578899.902	-2.305	578960.097	1.005
3250	BiondaS_i	1.200	578959.513	1.000	580020.488	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	580019.941	1.001	580080.059	-0.501
3250	BiondaS_i	1.200	580079.877	-0.500	580360.124	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	580359.862	0.319	580420.138	2.637
3250	BiondaS_i	1.200	580419.840	2.629	580750.160	2.560
3250	BiondaS_i	1.200	580749.921	2.567	580810.079	-0.504
3250	BiondaS_i	1.200	580809.752	-0.500	581040.248	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	581039.821	-0.504	581100.179	1.004
3250	BiondaS_i	1.200	581099.506	1.000	582515.494	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	582514.911	1.003	582575.089	-0.679
3250	BiondaS_i	1.200	582574.765	-0.676	582695.235	-0.658
3250	BiondaS_i	1.200	582694.908	-0.661	582755.092	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	582754.217	1.000	583500.783	1.000
3252	BiondaS_D	1.200	550599.275	11.499	550915.775	13.217
3252	BiondaS_D	1.200	551210.251	15.500	552460.569	15.556
3252	BiondaS_D	1.200	552460.957	22.222	553520.913	20.269
3252	BiondaS_D	1.200	553556.657	17.143	554055.491	15.911
3252	BiondaS_D	1.200	554054.836	15.902	554100.165	17.053
3252	BiondaS_D	1.200	554099.660	17.045	554159.496	17.900
3252	BiondaS_D	1.200	554195.638	18.108	554280.127	18.300
3252	BiondaS_D	1.200	554279.420	18.295	554324.946	19.002
3252	BiondaS_D	1.200	554699.810	19.205	554780.190	19.190
3252	BiondaS_D	1.200	554779.150	19.193	554830.849	18.810
3252	BiondaS_D	1.200	554829.518	18.803	555046.843	20.284
3252	BiondaS_D	1.200	555086.413	15.500	555662.941	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	555847.580	19.001	556340.571	19.000
3252	BiondaS_D	1.200	556509.708	16.200	556520.298	16.200
3252	BiondaS_D	1.200	556519.989	16.199	556610.012	16.199
3252	BiondaS_D	1.200	556609.371	16.199	558681.175	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	558766.702	20.187	560595.002	20.168
3252	BiondaS_D	1.200	560645.761	15.500	560975.433	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	561069.866	19.000	561260.182	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	561259.147	22.275	561300.855	23.422
3252	BiondaS_D	1.200	561299.174	23.399	561580.826	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561579.453	23.699	561600.547	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561599.453	23.699	561620.547	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561618.980	23.727	561671.017	22.270
3252	BiondaS_D	1.200	561669.669	22.300	561808.310	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	566584.237	16.448	567967.834	20.122
3252	BiondaS_D	1.200	567979.783	15.500	568190.291	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	568220.205	20.176	568310.323	18.159
3252	BiondaS_D	1.200	568309.468	18.163	568340.533	18.432
3252	BiondaS_D	1.200	568339.147	18.451	568690.847	16.782
3252	BiondaS_D	1.200	568689.104	16.832	568725.890	15.466
3252	BiondaS_D	1.200	568724.163	15.500	569801.175	20.195
3252	BiondaS_D	1.200	569861.709	15.500	569940.359	15.809
3252	BiondaS_D	1.200	569939.521	15.787	570025.487	19.023
3252	BiondaS_D	1.200	570024.498	19.000	570129.730	19.849
3252	BiondaS_D	1.200	570169.065	22.212	570280.675	20.684
3252	BiondaS_D	1.200	570280.179	20.704	570539.816	17.510
3252	BiondaS_D	1.200	570539.083	17.499	574713.708	20.210
3252	BiondaS_D	1.200	574762.010	15.500	575258.294	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	575300.731	20.196	578354.280	20.203
3252	BiondaS_D	1.200	578383.738	15.500	578534.040	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	578617.250	20.165	579521.582	23.506
3252	BiondaS_D	1.200	579590.274	15.500	580481.260	17.750
3252	BiondaS_D	1.200	580634.522	17.750	580700.915	17.737
3252	BiondaS_D	1.200	580714.148	17.555	581744.203	16.400
3252	BiondaS_D	1.200	581781.480	21.093	582026.600	15.722
3252	BiondaS_D	1.200	582340.890	15.500	582343.289	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582346.390	15.500	582350.788	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582414.128	23.506	583500.322	22.227
3252	BiondaS_D	1.200	550599.397	-0.500	550945.602	-1.500
3252	BiondaS_D	1.200	550944.348	-1.492	551000.652	-0.549
3252	BiondaS_D	1.200	550999.939	-0.560	551210.061	-0.560
3252	BiondaS_D	1.200	551209.335	-0.539	551255.665	-1.928
3252	BiondaS_D	1.200	551254.740	-1.914	552500.260	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	552499.941	-1.002	552570.059	0.801
3252	BiondaS_D	1.200	552569.834	0.800	552660.166	0.800
3252	BiondaS_D	1.200	552659.949	0.801	552740.051	-1.001
3252	BiondaS_D	1.200	552739.513	-1.000	554000.487	-1.000

3252	BiondaS_D	1.200	553999.875	-1.004	554060.126	0.957
3252	BiondaS_D	1.200	554059.002	0.943	554965.998	1.199
3252	BiondaS_D	1.200	554964.924	1.203	555025.075	-1.003
3252	BiondaS_D	1.200	555024.200	-1.001	556390.801	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	556389.875	-1.005	556450.125	1.187
3252	BiondaS_D	1.200	556449.680	1.180	556650.320	1.200
3252	BiondaS_D	1.200	556649.882	1.204	556710.117	-1.004
3252	BiondaS_D	1.200	556709.178	-1.000	558720.822	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	558719.889	-1.003	558780.111	0.407
3252	BiondaS_D	1.200	558779.826	0.300	559800.174	1.816
3252	BiondaS_D	1.200	559799.499	1.883	559825.500	-1.669
3252	BiondaS_D	1.200	559824.338	-1.600	560270.663	-1.599
3252	BiondaS_D	1.200	560269.792	-1.590	560290.208	-2.562
3252	BiondaS_D	1.200	560289.510	-2.555	561160.489	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	561159.891	-1.007	561220.110	2.830
3252	BiondaS_D	1.200	561219.626	2.812	561700.375	3.747
3252	BiondaS_D	1.200	561699.317	3.785	561715.682	2.715
3252	BiondaS_D	1.200	561714.936	2.761	561777.064	2.700
3252	BiondaS_D	1.200	561776.344	2.624	561790.657	4.275
3252	BiondaS_D	1.200	561789.691	4.200	561808.181	3.916
3252	BiondaS_D	1.200	566583.948	-0.344	566590.338	0.025
3252	BiondaS_D	1.200	566589.803	0.000	567080.197	-0.000
3252	BiondaS_D	1.200	567079.897	-0.007	567100.117	1.408
3252	BiondaS_D	1.200	567099.174	1.416	567315.826	1.516
3252	BiondaS_D	1.200	567314.891	1.509	567335.095	-0.056
3252	BiondaS_D	1.200	567334.810	-0.050	567565.190	-0.050
3252	BiondaS_D	1.200	567564.335	-0.039	567650.664	-1.012
3252	BiondaS_D	1.200	567649.546	-1.000	568205.454	-1.391
3252	BiondaS_D	1.200	568204.955	-1.402	568265.045	0.501
3252	BiondaS_D	1.200	568264.524	0.500	568650.476	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	568649.968	0.501	568710.032	-1.001
3252	BiondaS_D	1.200	568709.248	-1.000	569935.753	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	569934.904	-1.003	569995.096	1.159
3252	BiondaS_D	1.200	569994.242	1.147	570810.760	2.761
3252	BiondaS_D	1.200	570809.279	2.882	570834.217	-1.315
3252	BiondaS_D	1.200	570833.454	-1.200	571055.744	-1.199
3252	BiondaS_D	1.200	571054.842	-1.182	571075.159	-3.397
3252	BiondaS_D	1.200	571074.456	-3.384	579400.542	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	579399.893	-1.003	579460.107	0.503
3252	BiondaS_D	1.200	579459.636	0.500	579960.364	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	579959.912	0.502	580020.088	-1.002
3252	BiondaS_D	1.200	580019.688	-1.000	581140.312	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	581139.897	-1.004	581200.103	1.168
3252	BiondaS_D	1.200	581199.260	1.158	581940.740	1.385
3252	BiondaS_D	1.200	581939.911	1.395	582000.088	-1.004
3252	BiondaS_D	1.200	581999.767	-1.000	583240.233	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	583239.819	-1.005	583300.181	0.504
3252	BiondaS_D	1.200	583299.784	0.500	583380.216	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	583379.824	0.504	583440.176	-1.004
3252	BiondaS_D	1.200	583439.811	-1.000	583500.189	-1.000

Istram 20.06.06.18 22/10/20 13:22:02 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
555860.000	174.236	174.236	1.173%	-914.500	-6400.000	0.320	100.000					
555880.000	175.365	175.365	0.861%	-914.500	-6400.000	0.320	100.000					
555900.000	176.515	176.515	0.548%	-914.500	-6400.000	0.320	100.000					
555920.000	177.688	177.688	0.236%	-914.500	-6400.000	0.320	100.000					
555940.000	178.883	178.883	-0.077%	-914.500	-6400.000	0.320	100.000					
555960.000	180.103	180.103	-0.389%	-914.500	-6400.000	0.320	100.000					
555980.000	180.540	180.540	-0.500%	-914.500	0.000	0.320	100.000					
556000.000	180.540	180.540	-0.500%	-914.500	0.000	0.320	100.000					
556020.000	180.540	180.540	-0.500%	-914.500	0.000	0.320	100.000					
556040.000	180.540	180.540	-0.500%	-914.500	0.000	0.320	100.000					
556060.000	180.540	180.540	-0.500%	-914.500	0.000	0.320	100.000					
556080.000	180.540	180.540	-0.500%	-914.500	0.000	0.320	100.000					
556100.000	180.540	180.540	-0.500%	-914.500	0.000	0.320	100.000					
556120.000	180.540	180.540	-0.500%	-914.500	0.000	0.320	100.000					
556140.000	180.540	180.540	-0.500%	-914.500	0.000	0.320	100.000					
556160.000	180.540	180.540	-0.500%	-914.500	0.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 556339.750 Pk fin 556339.750
556180.000	180.540	180.540	-0.500%	-914.500	0.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 556339.750 Pk fin 556339.750
556200.000	180.540	180.540	-0.500%	-914.500	0.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 556339.750 Pk fin 556339.750
556220.000	180.540	180.540	-0.500%	-914.500	0.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 556339.750 Pk fin 556339.750
556240.000	180.540	180.540	-0.500%	-922.174	0.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 556339.750 Pk fin 556339.750
556260.000	180.540	180.540	-0.500%	-1133.568	0.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 556339.750 Pk fin 556339.750
556280.000	180.540	180.540	-0.500%	-1473.323	0.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 556339.750 Pk fin 556339.750
556300.000	180.540	180.540	-0.500%	-2109.321	0.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 556339.750 Pk fin 556339.750

6-CARRIL EXT DER_V100 KMH_4_CARRIL_PK-561080 A PK-561800

```
  Istram 20.06.06.18 22/10/20 13:08:11   1927                        pagina   1
  PROYECTO :
  EJE:   1: TRONCO V=100 km/h V2018

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO             * * *
                  ================================================


Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Normal
Modo: a velocidad fija de 100.0 Km/h
Eje desde PK: 550487.076 hasta PK: 584241.255
Estudio desde PK: 561080.000 hasta PK: 561800.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehiculo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 12.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 13.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

 Tipo de línea              Altura     PK Inicial   Dis. Inicial   PK Final      Dis. Final
-------------------------- --------- ------------ -------------- ------------ ----------
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.680        -15.000    550886.047      -15.000
 3250 BiondaS_i                1.200   550885.490        -23.511    551360.434      -17.107
 3250 BiondaS_i                1.200   551359.052        -17.043    551480.973      -21.917
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.593        -21.900    551670.398      -17.876
 3250 BiondaS_i                1.200   551669.576        -17.915    551710.420      -15.488
 3250 BiondaS_i                1.200   551709.626        -15.500    551964.157      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   551964.063        -23.995    552340.147      -17.197
 3250 BiondaS_i                1.200   552340.849        -17.202    552404.148      -16.092
 3250 BiondaS_i                1.200   552404.891        -16.065    552880.110      -16.193
 3250 BiondaS_i                1.200   552879.316        -16.171    552930.692      -17.714
 3250 BiondaS_i                1.200   552929.547        -17.700    552950.454      -18.031
 3250 BiondaS_i                1.200   552949.729        -18.018    552995.271      -18.352
 3250 BiondaS_i                1.200   552994.819        -18.336    553239.184      -16.311
 3250 BiondaS_i                1.200   553239.603        -16.291    553642.401      -20.328
 3250 BiondaS_i                1.200   553687.547        -15.500    555099.461      -20.164
 3250 BiondaS_i                1.200   555118.868        -15.500    555435.510      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   555458.537        -20.155    555750.289      -19.122
 3250 BiondaS_i                1.200   555749.511        -19.116    555800.495      -19.714
 3250 BiondaS_i                1.200   555799.086        -19.705    556185.918      -19.799
 3250 BiondaS_i                1.200   556184.008        -19.815    556210.992      -19.383
 3250 BiondaS_i                1.200   556209.169        -19.399    556361.329      -19.000
 3250 BiondaS_i                1.200   556463.216        -15.501    558683.159      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   558757.835        -20.188    560511.968      -20.179
 3250 BiondaS_i                1.200   560575.572        -16.872    560580.038      -16.850
 3250 BiondaS_i                1.200   560582.009        -16.839    560880.816      -16.599
 3250 BiondaS_i                1.200   560879.512        -16.613    560920.488      -15.486
 3250 BiondaS_i                1.200   560919.899        -15.500    561058.044      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   561105.784        -20.173    561808.119      -15.501
 3250 BiondaS_i                1.200   566584.418        -15.500    567777.753      -20.193
 3250 BiondaS_i                1.200   567786.787        -15.673    568110.620      -15.742
 3250 BiondaS_i                1.200   568147.549        -20.162    569070.121      -19.700
 3250 BiondaS_i                1.200   569069.324        -19.674    569100.677      -20.824
 3250 BiondaS_i                1.200   569099.808        -20.796    569220.192      -21.350
 3250 BiondaS_i                1.200   569219.483        -21.340    569238.516      -21.418
 3250 BiondaS_i                1.200   569237.163        -21.449    569510.836      -21.070
 3250 BiondaS_i                1.200   569509.543        -21.114    569555.457      -20.752
 3250 BiondaS_i                1.200   569554.412        -20.737    569817.801      -20.191
 3250 BiondaS_i                1.200   569878.783        -15.500    570144.580      -15.501
 3250 BiondaS_i                1.200   570169.196        -20.127    571040.236      -17.500
 3250 BiondaS_i                1.200   571040.033        -17.500    571225.962      -18.031
 3250 BiondaS_i                1.200   571224.048        -18.039    571250.952      -18.029
 3250 BiondaS_i                1.200   571249.274        -18.035    571640.725      -17.106
 3250 BiondaS_i                1.200   571639.616        -17.113    571660.383      -16.542
 3250 BiondaS_i                1.200   571659.313        -16.549    571769.696      -16.501
 3250 BiondaS_i                1.200   571769.112        -16.499    574709.461      -20.215
 3250 BiondaS_i                1.200   574746.835        -15.501    575266.623      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   575325.001        -20.186    578063.105      -23.811
 3250 BiondaS_i                1.200   578123.924        -15.800    579539.845      -19.001
 3250 BiondaS_i                1.200   579543.322        -19.000    580691.880      -24.183
 3250 BiondaS_i                1.200   580714.549        -16.098    581554.842      -15.001
 3250 BiondaS_i                1.200   581566.019        -15.000    582492.236      -15.522
 3250 BiondaS_i                1.200   582530.488        -23.589    583389.726      -23.552
 3250 BiondaS_i                1.200   583433.988        -15.500    583500.018      -15.258
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.865          0.500    551330.135        1.000
 3250 BiondaS_i                1.200   551329.891          1.005    551400.109       -2.165
 3250 BiondaS_i                1.200   551399.602         -2.146    551480.399       -3.350
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.282         -3.328    551485.718       -3.521
 3250 BiondaS_i                1.200   551484.496         -3.499    551585.504       -3.471
 3250 BiondaS_i                1.200   551584.204         -3.502    551620.795       -2.769
 3250 BiondaS_i                1.200   551619.747         -2.794    551660.252       -1.460
 3250 BiondaS_i                1.200   551659.400         -1.494    551715.598        1.027
 3250 BiondaS_i                1.200   551714.809          1.000    552055.191        1.000
 3250 BiondaS_i                1.200   552054.364          1.026    552130.638       -2.025
 3250 BiondaS_i                1.200   552129.711         -1.995    552180.289       -2.754
 3250 BiondaS_i                1.200   552179.265         -2.751    552195.735       -2.696
 3250 BiondaS_i                1.200   552194.738         -2.700    552225.262       -2.700
```

3250	BiondaS_i	1.200	552224.149	-2.704	552320.849	-1.978
3250	BiondaS_i	1.200	552319.405	-2.020	552405.593	1.022
3250	BiondaS_i	1.200	552404.482	1.000	552860.519	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	552859.898	1.004	552930.103	-1.604
3250	BiondaS_i	1.200	552929.495	-1.599	553220.505	-1.459
3250	BiondaS_i	1.200	553219.400	-1.486	553285.598	1.023
3250	BiondaS_i	1.200	553284.133	1.000	555785.866	1.001
3250	BiondaS_i	1.200	555784.886	1.004	555845.115	-0.904
3250	BiondaS_i	1.200	555844.608	-0.900	556235.392	-0.900
3250	BiondaS_i	1.200	556234.898	-0.903	556295.102	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	556294.073	1.000	556870.927	1.001
3250	BiondaS_i	1.200	556869.878	1.003	556930.122	-0.303
3250	BiondaS_i	1.200	556929.766	-0.300	557460.234	-1.145
3250	BiondaS_i	1.200	557459.873	-1.147	557480.112	0.006
3250	BiondaS_i	1.200	557479.558	0.000	557595.442	-0.045
3250	BiondaS_i	1.200	557594.307	-0.009	557620.694	-1.052
3250	BiondaS_i	1.200	557619.214	-1.032	558315.786	-0.299
3250	BiondaS_i	1.200	558314.879	-0.303	558375.121	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	558374.244	1.001	559800.758	2.520
3250	BiondaS_i	1.200	559799.299	2.552	559825.700	1.163
3250	BiondaS_i	1.200	559824.276	1.200	560270.723	1.201
3250	BiondaS_i	1.200	560269.994	1.201	560290.006	-1.853
3250	BiondaS_i	1.200	560289.760	-1.854	561000.240	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	560999.907	-0.302	561060.093	1.002
3250	BiondaS_i	1.200	561059.851	1.000	561807.803	4.524
3250	BiondaS_i	1.200	566584.878	2.363	567815.030	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	567814.935	1.002	567875.065	-1.280
3250	BiondaS_i	1.200	567874.351	-1.273	568050.648	-1.153
3250	BiondaS_i	1.200	568049.912	-1.161	568110.088	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	568109.684	1.000	568935.316	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	568934.982	1.001	568995.018	-2.956
3250	BiondaS_i	1.200	568994.258	-2.929	569630.743	-3.117
3250	BiondaS_i	1.200	569629.907	-3.149	569690.093	1.006
3250	BiondaS_i	1.200	569689.351	1.000	570810.652	3.461
3250	BiondaS_i	1.200	570809.590	3.490	570833.893	1.670
3250	BiondaS_i	1.200	570833.191	1.700	571055.327	1.700
3250	BiondaS_i	1.200	571054.149	1.881	571075.853	-2.868
3250	BiondaS_i	1.200	571074.531	-2.683	572410.468	-3.125
3250	BiondaS_i	1.200	572409.932	-3.072	572470.068	1.005
3250	BiondaS_i	1.200	572469.288	1.000	577845.712	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	577844.936	1.002	577905.064	-0.770
3250	BiondaS_i	1.200	577904.330	-0.766	578160.670	-0.800
3250	BiondaS_i	1.200	578159.914	-0.803	578220.086	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	578219.947	1.000	578590.053	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	578589.918	1.004	578650.082	-1.578
3250	BiondaS_i	1.200	578649.167	-1.562	579090.834	-2.110
3250	BiondaS_i	1.200	578899.902	-2.305	578960.097	1.005
3250	BiondaS_i	1.200	578959.513	1.000	580020.488	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	580019.941	1.001	580080.059	-0.501
3250	BiondaS_i	1.200	580079.877	-0.500	580360.124	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	580359.862	0.319	580420.138	2.637
3250	BiondaS_i	1.200	580419.840	2.629	580750.160	2.560
3250	BiondaS_i	1.200	580749.921	2.567	580810.079	-0.504
3250	BiondaS_i	1.200	580809.752	-0.500	581040.248	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	581039.821	-0.504	581100.179	1.004
3250	BiondaS_i	1.200	581099.506	1.000	582515.494	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	582514.911	1.003	582575.089	-0.679
3250	BiondaS_i	1.200	582574.765	-0.676	582695.235	-0.658
3250	BiondaS_i	1.200	582694.908	-0.661	582755.092	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	582754.217	1.000	583500.783	1.000
3252	BiondaS_D	1.200	550599.275	11.499	550915.775	12.000
3252	BiondaS_D	1.200	551210.251	15.500	552460.569	15.556
3252	BiondaS_D	1.200	552460.957	22.222	553520.913	20.269
3252	BiondaS_D	1.200	553556.657	15.500	554055.491	15.911
3252	BiondaS_D	1.200	554054.836	15.902	554100.165	17.053
3252	BiondaS_D	1.200	554099.660	17.045	554159.496	17.900
3252	BiondaS_D	1.200	554195.638	18.108	554280.127	18.300
3252	BiondaS_D	1.200	554279.420	18.295	554324.946	19.002
3252	BiondaS_D	1.200	554699.810	18.852	554780.190	19.190
3252	BiondaS_D	1.200	554779.150	19.193	554830.849	18.810
3252	BiondaS_D	1.200	554829.518	18.803	555046.843	20.284
3252	BiondaS_D	1.200	555086.413	15.500	555662.941	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	555847.580	19.001	556340.571	19.000
3252	BiondaS_D	1.200	556509.708	16.200	556520.298	16.200
3252	BiondaS_D	1.200	556519.989	16.199	556610.012	16.199
3252	BiondaS_D	1.200	556609.371	16.199	558681.175	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	558766.702	20.187	560595.002	20.168
3252	BiondaS_D	1.200	560645.761	15.500	560975.433	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	561069.866	19.000	561260.182	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	561259.147	22.275	561300.855	23.422
3252	BiondaS_D	1.200	561299.174	23.399	561580.826	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561579.453	23.699	561600.547	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561599.453	23.699	561620.547	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561618.980	23.727	561671.017	22.270
3252	BiondaS_D	1.200	561669.669	22.300	561808.310	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	566584.237	16.448	567967.834	20.122
3252	BiondaS_D	1.200	567979.783	15.500	568190.291	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	568220.205	20.176	568310.323	18.159
3252	BiondaS_D	1.200	568309.468	18.163	568340.533	18.432
3252	BiondaS_D	1.200	568339.147	18.451	568690.847	16.782
3252	BiondaS_D	1.200	568689.104	16.832	568725.890	15.466
3252	BiondaS_D	1.200	568724.163	15.500	569801.175	20.195
3252	BiondaS_D	1.200	569861.709	15.500	569940.359	15.809
3252	BiondaS_D	1.200	569939.521	15.787	570025.487	19.023
3252	BiondaS_D	1.200	570024.498	19.000	570129.730	19.849
3252	BiondaS_D	1.200	570169.065	22.212	570280.675	20.684
3252	BiondaS_D	1.200	570280.179	20.704	570539.816	17.510
3252	BiondaS_D	1.200	570539.083	17.499	574713.708	20.210
3252	BiondaS_D	1.200	574762.010	15.500	575258.294	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	575300.731	20.196	578354.280	20.203
3252	BiondaS_D	1.200	578383.738	15.500	578534.040	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	578617.250	20.165	579521.582	23.506
3252	BiondaS_D	1.200	579590.274	15.500	580481.260	17.750
3252	BiondaS_D	1.200	580634.522	17.750	580700.915	17.737
3252	BiondaS_D	1.200	580714.148	17.555	581744.203	16.400
3252	BiondaS_D	1.200	581781.480	21.093	582026.600	15.722
3252	BiondaS_D	1.200	582340.890	15.500	582343.289	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582346.390	15.500	582350.788	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582414.128	23.506	583500.322	22.227
3252	BiondaS_D	1.200	550599.397	-0.500	550945.602	-1.500
3252	BiondaS_D	1.200	550944.348	-1.492	551000.652	-0.549
3252	BiondaS_D	1.200	550999.939	-0.560	551210.061	-0.560
3252	BiondaS_D	1.200	551209.335	-0.539	551255.665	-1.928
3252	BiondaS_D	1.200	551254.740	-1.914	552500.260	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	552499.941	-1.002	552570.059	0.801
3252	BiondaS_D	1.200	552569.834	0.800	552660.166	0.800
3252	BiondaS_D	1.200	552659.949	0.801	552740.051	-1.001
3252	BiondaS_D	1.200	552739.513	-1.000	554000.487	-1.000

3252	BiondaS_D	1.200	553999.875	-1.004	554060.126	0.957
3252	BiondaS_D	1.200	554059.002	0.943	554965.998	1.199
3252	BiondaS_D	1.200	554964.924	1.203	555025.075	-1.003
3252	BiondaS_D	1.200	555024.200	-1.001	556390.801	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	556389.875	-1.005	556450.125	1.187
3252	BiondaS_D	1.200	556449.680	1.180	556650.320	1.200
3252	BiondaS_D	1.200	556649.882	1.204	556710.117	-1.004
3252	BiondaS_D	1.200	556709.178	-1.000	558720.822	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	558719.889	-1.003	558780.111	0.407
3252	BiondaS_D	1.200	558779.826	0.300	559800.174	1.816
3252	BiondaS_D	1.200	559799.499	1.883	559825.500	-1.669
3252	BiondaS_D	1.200	559824.338	-1.600	560270.663	-1.599
3252	BiondaS_D	1.200	560269.792	-1.590	560290.208	-2.562
3252	BiondaS_D	1.200	560289.510	-2.555	561160.489	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	561159.891	-1.007	561220.110	2.830
3252	BiondaS_D	1.200	561219.626	2.812	561700.375	3.747
3252	BiondaS_D	1.200	561699.317	3.785	561715.682	2.715
3252	BiondaS_D	1.200	561714.936	2.761	561777.064	2.700
3252	BiondaS_D	1.200	561776.344	2.624	561790.657	4.275
3252	BiondaS_D	1.200	561789.691	4.200	561808.181	3.916
3252	BiondaS_D	1.200	566583.948	-0.344	566590.338	0.025
3252	BiondaS_D	1.200	566589.803	0.000	567080.197	-0.000
3252	BiondaS_D	1.200	567079.897	-0.007	567100.117	1.408
3252	BiondaS_D	1.200	567099.174	1.416	567315.826	1.516
3252	BiondaS_D	1.200	567314.891	1.509	567335.095	-0.056
3252	BiondaS_D	1.200	567334.810	-0.050	567565.190	-0.050
3252	BiondaS_D	1.200	567564.335	-0.039	567650.664	-1.012
3252	BiondaS_D	1.200	567649.546	-1.000	568205.454	-1.391
3252	BiondaS_D	1.200	568204.955	-1.402	568265.045	0.501
3252	BiondaS_D	1.200	568264.524	0.500	568650.476	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	568649.968	0.501	568710.032	-1.001
3252	BiondaS_D	1.200	568709.248	-1.000	569935.753	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	569934.904	-1.003	569995.096	1.159
3252	BiondaS_D	1.200	569994.242	1.147	570810.760	2.761
3252	BiondaS_D	1.200	570809.279	2.882	570834.217	-1.315
3252	BiondaS_D	1.200	570833.454	-1.200	571055.744	-1.199
3252	BiondaS_D	1.200	571054.842	-1.182	571075.159	-3.397
3252	BiondaS_D	1.200	571074.456	-3.384	579400.542	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	579399.893	-1.003	579460.107	0.503
3252	BiondaS_D	1.200	579459.636	0.500	579960.364	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	579959.912	0.502	580020.088	-1.002
3252	BiondaS_D	1.200	580019.688	-1.000	581140.312	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	581139.897	-1.004	581200.103	1.168
3252	BiondaS_D	1.200	581199.260	1.158	581940.740	1.385
3252	BiondaS_D	1.200	581939.911	1.395	582000.088	-1.004
3252	BiondaS_D	1.200	581999.767	-1.000	583240.233	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	583239.819	-1.005	583300.181	0.504
3252	BiondaS_D	1.200	583299.784	0.500	583380.216	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	583379.824	0.504	583440.176	-1.004
3252	BiondaS_D	1.200	583439.811	-1.000	583500.189	-1.000

Istram 20.06.06.18 22/10/20 13:08:11 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

* * * ESTUDIO DE VISIBILIDAD * * *

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
561080.000	176.694	176.694	0.500%	-3093.813	0.000	0.320	100.000					
561100.000	176.694	176.694	0.500%	-5611.859	0.000	0.320	100.000					
561120.000	176.694	176.694	0.500%	-30723.592	0.000	0.320	100.000					
561140.000	176.694	176.694	0.500%	5775.836	0.000	0.320	100.000					
561160.000	176.694	176.694	0.500%	2516.774	0.000	0.320	100.000					
561180.000	176.694	176.694	0.500%	1604.428	0.000	0.320	100.000					
561200.000	176.694	176.694	0.500%	1174.895	0.000	0.320	100.000					
561220.000	176.694	176.694	0.500%	924.971	0.000	0.320	100.000					
561240.000	176.694	176.694	0.500%	761.387	0.000	0.320	100.000					
561260.000	176.694	176.694	0.500%	702.200	0.000	0.320	100.000					
561280.000	176.694	176.694	0.500%	702.200	0.000	0.320	100.000					
561300.000	176.694	176.694	0.500%	702.200	0.000	0.320	100.000					
561320.000	176.694	176.694	0.500%	702.200	0.000	0.320	100.000					
561340.000	176.694	176.694	0.500%	702.200	0.000	0.320	100.000					
561360.000	176.694	176.694	0.500%	702.200	0.000	0.320	100.000					
561380.000	176.694	176.694	0.500%	702.200	0.000	0.320	100.000					
561400.000	176.694	176.694	0.500%	702.200	0.000	0.320	100.000					
561420.000	176.694	176.694	0.500%	702.200	0.000	0.320	100.000					
561440.000	176.694	176.694	0.500%	702.200	0.000	0.320	100.000					
561460.000	176.694	176.694	0.500%	702.200	0.000	0.320	100.000					
561480.000	176.694	176.694	0.500%	702.200	0.000	0.320	100.000					
561500.000	176.694	176.694	0.500%	702.200	0.000	0.320	100.000					
561520.000	176.694	176.694	0.500%	702.200	0.000	0.320	100.000					
561540.000	176.694	176.694	0.500%	702.200	0.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 561706.885 Pk fin 561706.885
561560.000	176.694	176.694	0.500%	702.200	0.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 561707.026 Pk fin 561715.775
561580.000	176.694	176.694	0.500%	702.200	0.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 561706.897 Pk fin 561715.781
561600.000	176.694	176.694	0.500%	702.200	0.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 561706.769 Pk fin 561715.787
561620.000	176.018	176.018	0.682%	702.200	6000.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 561706.640 Pk fin 561728.241
561640.000	174.802	174.802	1.016%	702.200	6000.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 561706.508 Pk fin 561743.093
561660.000	173.610	173.610	1.349%	702.200	6000.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 561706.365 Pk fin 561752.774
561680.000	172.442	172.442	1.682%	702.200	6000.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 561706.193 Pk fin 561715.816
561700.000	171.297	171.297	2.016%	702.200	6000.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 561705.831 Pk fin 561715.866
561720.000	170.173	170.173	2.349%	702.200	6000.000	0.320	100.000					
561740.000	169.072	169.072	2.682%	702.200	6000.000	0.320	100.000					
561760.000	167.991	167.991	3.016%	702.200	6000.000	0.320	100.000					
561780.000	166.931	166.931	3.349%	702.200	6000.000	0.320	100.000					

7-CARRIL EXT DER_V80 KMH_4_CARRIL_PK-578620 A PK-579520

```
  Istram 20.06.06.18 22/10/20 13:44:22   1927                        pagina   1
  PROYECTO :
  EJE:   1: TRONCO V=100 km/h V2018

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO             * * *
                  ================================================


Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Normal
Modo: a velocidad fija de 80.0 Km/h
Eje desde PK: 550487.076 hasta PK: 584241.255
Estudio desde PK: 578620.000 hasta PK: 579520.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 12.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 13.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

 Tipo de línea              Altura     PK Inicial   Dis. Inicial   PK Final      Dis. Final
-------------------------- --------- ------------ -------------- ------------ ------------
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.680        -15.000    550886.047      -15.000
 3250 BiondaS_i                1.200   550885.490        -23.511    551360.434      -17.107
 3250 BiondaS_i                1.200   551359.052        -17.043    551480.973      -21.917
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.593        -21.900    551670.398      -17.876
 3250 BiondaS_i                1.200   551669.576        -17.915    551710.420      -15.488
 3250 BiondaS_i                1.200   551709.626        -15.500    551964.157      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   551964.063        -23.995    552340.147      -17.197
 3250 BiondaS_i                1.200   552340.849        -17.202    552404.148      -16.092
 3250 BiondaS_i                1.200   552404.891        -16.065    552880.110      -16.193
 3250 BiondaS_i                1.200   552879.316        -16.171    552930.692      -17.714
 3250 BiondaS_i                1.200   552929.547        -17.700    552950.454      -18.031
 3250 BiondaS_i                1.200   552949.729        -18.018    552995.271      -18.352
 3250 BiondaS_i                1.200   552994.819        -18.336    553239.184      -16.311
 3250 BiondaS_i                1.200   553239.603        -16.291    553642.401      -20.328
 3250 BiondaS_i                1.200   553687.547        -15.500    555099.461      -20.164
 3250 BiondaS_i                1.200   555118.868        -15.500    555435.510      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   555458.537        -20.155    555750.289      -19.122
 3250 BiondaS_i                1.200   555749.511        -19.116    555800.495      -19.714
 3250 BiondaS_i                1.200   555799.086        -19.705    556185.918      -19.799
 3250 BiondaS_i                1.200   556184.008        -19.815    556210.992      -19.383
 3250 BiondaS_i                1.200   556209.169        -19.399    556361.329      -19.000
 3250 BiondaS_i                1.200   556463.216        -15.501    558683.159      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   558757.835        -20.188    560511.968      -20.179
 3250 BiondaS_i                1.200   560575.572        -16.872    560580.038      -16.850
 3250 BiondaS_i                1.200   560582.009        -16.839    560880.816      -16.599
 3250 BiondaS_i                1.200   560879.512        -16.613    560920.488      -15.486
 3250 BiondaS_i                1.200   560919.899        -15.500    561058.044      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   561105.784        -20.173    561808.119      -15.501
 3250 BiondaS_i                1.200   566584.418        -15.500    567777.753      -20.193
 3250 BiondaS_i                1.200   567786.787        -15.673    568110.620      -15.742
 3250 BiondaS_i                1.200   568147.549        -20.162    569070.121      -19.700
 3250 BiondaS_i                1.200   569069.324        -19.674    569100.677      -20.824
 3250 BiondaS_i                1.200   569099.808        -20.796    569220.192      -21.350
 3250 BiondaS_i                1.200   569219.483        -21.340    569238.516      -21.418
 3250 BiondaS_i                1.200   569237.163        -21.449    569510.836      -21.070
 3250 BiondaS_i                1.200   569509.543        -21.114    569555.457      -20.752
 3250 BiondaS_i                1.200   569554.412        -20.737    569817.801      -20.191
 3250 BiondaS_i                1.200   569878.783        -15.500    570144.580      -15.501
 3250 BiondaS_i                1.200   570169.196        -20.127    571040.236      -17.500
 3250 BiondaS_i                1.200   571040.033        -17.500    571225.962      -18.031
 3250 BiondaS_i                1.200   571224.048        -18.039    571250.952      -18.029
 3250 BiondaS_i                1.200   571249.274        -18.035    571640.725      -17.106
 3250 BiondaS_i                1.200   571639.616        -17.113    571660.383      -16.542
 3250 BiondaS_i                1.200   571659.313        -16.549    571769.696      -16.501
 3250 BiondaS_i                1.200   571769.112        -16.499    574709.461      -20.215
 3250 BiondaS_i                1.200   574746.835        -15.501    575266.623      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   575325.001        -20.186    578063.105      -23.811
 3250 BiondaS_i                1.200   578123.924        -15.800    579539.845      -19.001
 3250 BiondaS_i                1.200   579543.322        -19.000    580691.880      -24.183
 3250 BiondaS_i                1.200   580714.549        -16.098    581554.842      -15.001
 3250 BiondaS_i                1.200   581566.019        -15.000    582492.236      -15.522
 3250 BiondaS_i                1.200   582530.488        -23.589    583389.726      -23.552
 3250 BiondaS_i                1.200   583433.988        -15.500    583500.018      -15.258
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.865          0.500    551330.135        1.000
 3250 BiondaS_i                1.200   551329.891          1.005    551400.109       -2.165
 3250 BiondaS_i                1.200   551399.602         -2.146    551480.399       -3.350
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.282         -3.328    551485.718       -3.521
 3250 BiondaS_i                1.200   551484.496         -3.499    551585.504       -3.471
 3250 BiondaS_i                1.200   551584.204         -3.502    551620.795       -2.769
 3250 BiondaS_i                1.200   551619.747         -2.794    551660.252       -1.460
 3250 BiondaS_i                1.200   551659.400         -1.494    551715.598        1.027
 3250 BiondaS_i                1.200   551714.809          1.000    552055.191        1.000
 3250 BiondaS_i                1.200   552054.364          1.026    552130.638       -2.025
 3250 BiondaS_i                1.200   552129.711         -1.995    552180.289       -2.754
 3250 BiondaS_i                1.200   552179.265         -2.751    552195.735       -2.696
 3250 BiondaS_i                1.200   552194.738         -2.700    552225.262       -2.700
```

3250	BiondaS_i	1.200	552224.149	-2.704	552320.849	-1.978
3250	BiondaS_i	1.200	552319.405	-2.020	552405.593	1.022
3250	BiondaS_i	1.200	552404.482	1.000	552860.519	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	552859.898	1.004	552930.103	-1.604
3250	BiondaS_i	1.200	552929.495	-1.599	553220.505	-1.459
3250	BiondaS_i	1.200	553219.400	-1.486	553285.598	1.023
3250	BiondaS_i	1.200	553284.133	1.000	555785.866	1.001
3250	BiondaS_i	1.200	555784.886	1.004	555845.115	-0.904
3250	BiondaS_i	1.200	555844.608	-0.900	556235.392	-0.900
3250	BiondaS_i	1.200	556234.898	-0.903	556295.102	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	556294.073	1.000	556870.927	1.001
3250	BiondaS_i	1.200	556869.878	1.003	556930.122	-0.303
3250	BiondaS_i	1.200	556929.766	-0.300	557460.234	-1.145
3250	BiondaS_i	1.200	557459.873	-1.147	557480.112	0.006
3250	BiondaS_i	1.200	557479.558	0.000	557595.442	-0.045
3250	BiondaS_i	1.200	557594.307	-0.009	557620.694	-1.052
3250	BiondaS_i	1.200	557619.214	-1.032	558315.786	-0.299
3250	BiondaS_i	1.200	558314.879	-0.303	558375.121	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	558374.244	1.001	559800.758	2.520
3250	BiondaS_i	1.200	559799.299	2.552	559825.700	1.163
3250	BiondaS_i	1.200	559824.276	1.200	560270.723	1.201
3250	BiondaS_i	1.200	560269.994	1.201	560290.006	-1.853
3250	BiondaS_i	1.200	560289.760	-1.854	561000.240	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	560999.907	-0.302	561060.093	1.002
3250	BiondaS_i	1.200	561059.851	1.000	561807.803	4.524
3250	BiondaS_i	1.200	566584.878	2.363	567815.030	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	567814.935	1.002	567875.065	-1.280
3250	BiondaS_i	1.200	567874.351	-1.273	568050.648	-1.153
3250	BiondaS_i	1.200	568049.912	-1.161	568110.088	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	568109.684	1.000	568935.316	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	568934.982	1.001	568995.018	-2.956
3250	BiondaS_i	1.200	568994.258	-2.929	569630.743	-3.117
3250	BiondaS_i	1.200	569629.907	-3.149	569690.093	1.006
3250	BiondaS_i	1.200	569689.351	1.000	570810.652	3.461
3250	BiondaS_i	1.200	570809.590	3.490	570833.893	1.670
3250	BiondaS_i	1.200	570833.191	1.700	571055.327	1.700
3250	BiondaS_i	1.200	571054.149	1.881	571075.853	-2.868
3250	BiondaS_i	1.200	571074.531	-2.683	572410.468	-3.125
3250	BiondaS_i	1.200	572409.932	-3.072	572470.068	1.005
3250	BiondaS_i	1.200	572469.288	1.000	577845.712	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	577844.936	1.002	577905.064	-0.770
3250	BiondaS_i	1.200	577904.330	-0.766	578160.670	-0.800
3250	BiondaS_i	1.200	578159.914	-0.803	578220.086	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	578219.947	1.000	578590.053	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	578589.918	1.004	578650.082	-1.578
3250	BiondaS_i	1.200	578649.167	-1.562	579090.834	-2.110
3250	BiondaS_i	1.200	578899.902	-2.305	578960.097	1.005
3250	BiondaS_i	1.200	578959.513	1.000	580020.488	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	580019.941	1.001	580080.059	-0.501
3250	BiondaS_i	1.200	580079.877	-0.500	580360.124	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	580359.862	0.319	580420.138	2.637
3250	BiondaS_i	1.200	580419.840	2.629	580750.160	2.560
3250	BiondaS_i	1.200	580749.921	2.567	580810.079	-0.504
3250	BiondaS_i	1.200	580809.752	-0.500	581040.248	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	581039.821	-0.504	581100.179	1.004
3250	BiondaS_i	1.200	581099.506	1.000	582515.494	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	582514.911	1.003	582575.089	-0.679
3250	BiondaS_i	1.200	582574.765	-0.676	582695.235	-0.658
3250	BiondaS_i	1.200	582694.908	-0.661	582755.092	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	582754.217	1.000	583500.783	1.000
3252	BiondaS_D	1.200	550599.275	11.499	550915.775	13.217
3252	BiondaS_D	1.200	551210.251	15.500	552460.569	15.556
3252	BiondaS_D	1.200	552460.957	22.222	553520.913	20.269
3252	BiondaS_D	1.200	553556.657	17.143	554055.491	15.911
3252	BiondaS_D	1.200	554054.836	15.902	554100.165	17.053
3252	BiondaS_D	1.200	554099.660	17.045	554159.496	17.900
3252	BiondaS_D	1.200	554195.638	18.108	554280.127	18.300
3252	BiondaS_D	1.200	554279.420	18.295	554324.946	19.002
3252	BiondaS_D	1.200	554699.810	19.205	554780.190	19.190
3252	BiondaS_D	1.200	554779.150	19.193	554830.849	18.810
3252	BiondaS_D	1.200	554829.518	18.803	555046.843	20.284
3252	BiondaS_D	1.200	555086.413	15.500	555662.941	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	555847.580	19.001	556340.571	19.000
3252	BiondaS_D	1.200	556509.708	16.200	556520.298	16.200
3252	BiondaS_D	1.200	556519.989	16.199	556610.012	16.199
3252	BiondaS_D	1.200	556609.371	16.199	558681.175	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	558766.702	20.187	560595.002	20.168
3252	BiondaS_D	1.200	560645.761	15.500	560975.433	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	561069.866	19.000	561260.182	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	561259.147	22.275	561300.855	23.422
3252	BiondaS_D	1.200	561299.174	23.399	561580.826	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561579.453	23.699	561600.547	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561599.453	23.699	561620.547	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561618.980	23.727	561671.017	22.270
3252	BiondaS_D	1.200	561669.669	22.300	561808.310	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	566584.237	16.448	567967.834	20.122
3252	BiondaS_D	1.200	567979.783	15.500	568190.291	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	568220.205	20.176	568310.323	18.159
3252	BiondaS_D	1.200	568309.468	18.163	568340.533	18.432
3252	BiondaS_D	1.200	568339.147	18.451	568690.847	16.782
3252	BiondaS_D	1.200	568689.104	16.832	568725.890	15.466
3252	BiondaS_D	1.200	568724.163	15.500	569801.175	20.195
3252	BiondaS_D	1.200	569861.709	15.500	569940.359	15.809
3252	BiondaS_D	1.200	569939.521	15.787	570025.487	19.023
3252	BiondaS_D	1.200	570024.498	19.000	570129.730	19.849
3252	BiondaS_D	1.200	570169.065	22.212	570280.675	20.684
3252	BiondaS_D	1.200	570280.179	20.704	570539.816	17.510
3252	BiondaS_D	1.200	570539.083	17.499	574713.708	20.210
3252	BiondaS_D	1.200	574762.010	15.500	575258.294	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	575300.731	20.196	578354.280	20.203
3252	BiondaS_D	1.200	578383.738	15.500	578534.040	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	578617.250	20.165	579521.582	23.506
3252	BiondaS_D	1.200	579590.274	15.500	580481.260	17.750
3252	BiondaS_D	1.200	580634.522	17.750	580700.915	17.737
3252	BiondaS_D	1.200	580714.148	17.555	581744.203	16.400
3252	BiondaS_D	1.200	581781.480	21.093	582026.600	15.722
3252	BiondaS_D	1.200	582340.890	15.500	582343.289	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582346.390	15.500	582350.788	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582414.128	23.506	583500.322	22.227
3252	BiondaS_D	1.200	550599.397	-0.500	550945.602	-1.500
3252	BiondaS_D	1.200	550944.348	-1.492	551000.652	-0.549
3252	BiondaS_D	1.200	550999.939	-0.560	551210.061	-0.560
3252	BiondaS_D	1.200	551209.335	-0.539	551255.665	-1.928
3252	BiondaS_D	1.200	551254.740	-1.914	552500.260	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	552499.941	-1.002	552570.059	0.801
3252	BiondaS_D	1.200	552569.834	0.800	552660.166	0.800
3252	BiondaS_D	1.200	552659.949	0.801	552740.051	-1.001
3252	BiondaS_D	1.200	552739.513	-1.000	554000.487	-1.000

3252	BiondaS_D	1.200	553999.875	-1.004	554060.126	0.957
3252	BiondaS_D	1.200	554059.002	0.943	554965.998	1.199
3252	BiondaS_D	1.200	554964.924	1.203	555025.075	-1.003
3252	BiondaS_D	1.200	555024.200	-1.001	556390.801	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	556389.875	-1.005	556450.125	1.187
3252	BiondaS_D	1.200	556449.680	1.180	556650.320	1.200
3252	BiondaS_D	1.200	556649.882	1.204	556710.117	-1.004
3252	BiondaS_D	1.200	556709.178	-1.000	558720.822	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	558719.889	-1.003	558780.111	0.407
3252	BiondaS_D	1.200	558779.826	0.300	559800.174	1.816
3252	BiondaS_D	1.200	559799.499	1.883	559825.500	-1.669
3252	BiondaS_D	1.200	559824.338	-1.600	560270.663	-1.599
3252	BiondaS_D	1.200	560269.792	-1.590	560290.208	-2.562
3252	BiondaS_D	1.200	560289.510	-2.555	561160.489	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	561159.891	-1.007	561220.110	2.830
3252	BiondaS_D	1.200	561219.626	2.812	561700.375	3.747
3252	BiondaS_D	1.200	561699.317	3.785	561715.682	2.715
3252	BiondaS_D	1.200	561714.936	2.761	561777.064	2.700
3252	BiondaS_D	1.200	561776.344	2.624	561790.657	4.275
3252	BiondaS_D	1.200	561789.691	4.200	561808.181	3.916
3252	BiondaS_D	1.200	566583.948	-0.344	566590.338	0.025
3252	BiondaS_D	1.200	566589.803	0.000	567080.197	-0.000
3252	BiondaS_D	1.200	567079.897	-0.007	567100.117	1.408
3252	BiondaS_D	1.200	567099.174	1.416	567315.826	1.516
3252	BiondaS_D	1.200	567314.891	1.509	567335.095	-0.056
3252	BiondaS_D	1.200	567334.810	-0.050	567565.190	-0.050
3252	BiondaS_D	1.200	567564.335	-0.039	567650.664	-1.012
3252	BiondaS_D	1.200	567649.546	-1.000	568205.454	-1.391
3252	BiondaS_D	1.200	568204.955	-1.402	568265.045	0.501
3252	BiondaS_D	1.200	568264.524	0.500	568650.476	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	568649.968	0.501	568710.032	-1.001
3252	BiondaS_D	1.200	568709.248	-1.000	569935.753	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	569934.904	-1.003	569995.096	1.159
3252	BiondaS_D	1.200	569994.242	1.147	570810.760	2.761
3252	BiondaS_D	1.200	570809.279	2.882	570834.217	-1.315
3252	BiondaS_D	1.200	570833.454	-1.200	571055.744	-1.199
3252	BiondaS_D	1.200	571054.842	-1.182	571075.159	-3.397
3252	BiondaS_D	1.200	571074.456	-3.384	579400.542	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	579399.893	-1.003	579460.107	0.503
3252	BiondaS_D	1.200	579459.636	0.500	579960.364	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	579959.912	0.502	580020.088	-1.002
3252	BiondaS_D	1.200	580019.688	-1.000	581140.312	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	581139.897	-1.004	581200.103	1.168
3252	BiondaS_D	1.200	581199.260	1.158	581940.740	1.385
3252	BiondaS_D	1.200	581939.911	1.395	582000.088	-1.004
3252	BiondaS_D	1.200	581999.767	-1.000	583240.233	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	583239.819	-1.005	583300.181	0.504
3252	BiondaS_D	1.200	583299.784	0.500	583380.216	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	583379.824	0.504	583440.176	-1.004
3252	BiondaS_D	1.200	583439.811	-1.000	583500.189	-1.000

Istram 20.06.06.18 22/10/20 13:44:22 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

* * * ESTUDIO DE VISIBILIDAD * * *

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
578620.000	122.649	122.649	-2.581%	-1641.464	15500.000	0.348	80.000					
578640.000	122.337	122.337	-2.452%	-1209.437	15500.000	0.348	80.000					
578660.000	122.028	122.028	-2.323%	-958.710	15500.000	0.348	80.000					
578680.000	121.721	121.721	-2.194%	-794.952	15500.000	0.348	80.000					
578700.000	121.416	121.416	-2.065%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
578720.000	121.114	121.114	-1.936%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
578740.000	120.814	120.814	-1.807%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
578760.000	120.517	120.517	-1.678%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
578780.000	120.222	120.222	-1.549%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
578800.000	119.929	119.929	-1.420%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
578820.000	119.638	119.638	-1.291%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
578840.000	119.350	119.350	-1.162%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
578860.000	119.063	119.063	-1.033%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
578880.000	118.779	118.779	-0.904%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
578900.000	118.497	118.497	-0.775%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
578920.000	118.218	118.218	-0.645%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
578940.000	117.940	117.940	-0.516%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
578960.000	117.664	117.664	-0.387%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
578980.000	117.391	117.391	-0.258%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
579000.000	117.119	117.119	-0.129%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
579020.000	116.850	116.850	-0.000%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
579040.000	116.582	116.582	0.129%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
579060.000	116.317	116.317	0.258%	-764.500	15500.000	0.348	80.000					
579080.000	116.053	116.053	0.387%	-869.575	15500.000	0.348	80.000					
579100.000	115.824	115.824	0.500%	-1070.170	0.000	0.348	80.000					
579120.000	115.824	115.824	0.500%	-1393.728	0.000	0.348	80.000					
579140.000	115.824	115.824	0.500%	-2003.279	0.000	0.348	80.000					
579160.000	115.824	115.824	0.500%	-3578.306	0.000	0.348	80.000					
579180.000	115.824	115.824	0.500%	-17144.630	0.000	0.348	80.000					
579200.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579220.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579240.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579260.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579280.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579300.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579320.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579340.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579360.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579380.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579400.000	115.954	115.954	0.436%	0.000	-12000.000	0.348	80.000					
579420.000	116.294	116.294	0.269%	4360.526	-12000.000	0.348	80.000					Derecha Pk inicio 579521.438 Pk fin 579521.438
579440.000	116.637	116.637	0.102%	1765.605	-12000.000	0.348	80.000					Derecha Pk inicio 579521.438 Pk fin 579521.438
579460.000	116.983	116.983	-0.064%	1102.869	-12000.000	0.348	80.000					Derecha Pk inicio 579521.438 Pk fin 579521.438
579480.000	117.333	117.333	-0.231%	799.730	-12000.000	0.348	80.000					
579500.000	117.686	117.686	-0.398%	625.972	-12000.000	0.348	80.000					

8-CARRIL EXT DER_V80 KMH_5_CARRIL_PK-582420 A PK-583500

```
  Istram 20.06.06.18 22/10/20 13:47:09   1927                        pagina   1
  PROYECTO :
  EJE:   1: TRONCO V=100 km/h V2018

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO             * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Normal
Modo: a velocidad fija de 80.0 Km/h
Eje desde PK: 550487.076 hasta PK: 584241.255
Estudio desde PK: 582420.000 hasta PK: 583500.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 15.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 16.500 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

 Tipo de línea              Altura     PK Inicial   Dis. Inicial   PK Final      Dis. Final
-------------------------- ---------- ---------- -------------- ---------- ----------
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.680        -15.000   550886.047      -15.000
 3250 BiondaS_i                1.200   550885.490        -23.511   551360.434      -17.107
 3250 BiondaS_i                1.200   551359.052        -17.043   551480.973      -21.917
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.593        -21.900   551670.398      -17.876
 3250 BiondaS_i                1.200   551669.576        -17.915   551710.420      -15.488
 3250 BiondaS_i                1.200   551709.626        -15.500   551964.157      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   551964.063        -23.995   552340.147      -17.197
 3250 BiondaS_i                1.200   552340.849        -17.202   552404.148      -16.092
 3250 BiondaS_i                1.200   552404.891        -16.065   552880.110      -16.193
 3250 BiondaS_i                1.200   552879.316        -16.171   552930.692      -17.714
 3250 BiondaS_i                1.200   552929.547        -17.700   552950.454      -18.031
 3250 BiondaS_i                1.200   552949.729        -18.018   552995.271      -18.352
 3250 BiondaS_i                1.200   552994.819        -18.336   553239.184      -16.311
 3250 BiondaS_i                1.200   553239.603        -16.291   553642.401      -20.328
 3250 BiondaS_i                1.200   553687.547        -15.500   555099.461      -20.164
 3250 BiondaS_i                1.200   555118.868        -15.500   555435.510      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   555458.537        -20.155   555750.289      -19.122
 3250 BiondaS_i                1.200   555749.511        -19.116   555800.495      -19.714
 3250 BiondaS_i                1.200   555799.086        -19.705   556185.918      -19.799
 3250 BiondaS_i                1.200   556184.008        -19.815   556210.992      -19.383
 3250 BiondaS_i                1.200   556209.169        -19.399   556361.329      -19.000
 3250 BiondaS_i                1.200   556463.216        -15.501   558683.159      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   558757.835        -20.188   560511.968      -20.179
 3250 BiondaS_i                1.200   560575.572        -16.872   560580.038      -16.850
 3250 BiondaS_i                1.200   560582.009        -16.839   560880.816      -16.599
 3250 BiondaS_i                1.200   560879.512        -16.613   560920.488      -15.486
 3250 BiondaS_i                1.200   560919.899        -15.500   561058.044      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   561105.784        -20.173   561808.119      -15.501
 3250 BiondaS_i                1.200   566584.418        -15.500   567777.753      -20.193
 3250 BiondaS_i                1.200   567786.787        -15.673   568110.620      -15.742
 3250 BiondaS_i                1.200   568147.549        -20.162   569070.121      -19.700
 3250 BiondaS_i                1.200   569069.324        -19.674   569100.677      -20.824
 3250 BiondaS_i                1.200   569099.808        -20.796   569220.192      -21.350
 3250 BiondaS_i                1.200   569219.483        -21.340   569238.516      -21.418
 3250 BiondaS_i                1.200   569237.163        -21.449   569510.836      -21.070
 3250 BiondaS_i                1.200   569509.543        -21.114   569555.457      -20.752
 3250 BiondaS_i                1.200   569554.412        -20.737   569817.801      -20.191
 3250 BiondaS_i                1.200   569878.783        -15.500   570144.580      -15.501
 3250 BiondaS_i                1.200   570169.196        -20.127   571040.236      -17.500
 3250 BiondaS_i                1.200   571040.033        -17.500   571225.962      -18.031
 3250 BiondaS_i                1.200   571224.048        -18.039   571250.952      -18.029
 3250 BiondaS_i                1.200   571249.274        -18.035   571640.725      -17.106
 3250 BiondaS_i                1.200   571639.616        -17.113   571660.383      -16.542
 3250 BiondaS_i                1.200   571659.313        -16.549   571769.696      -16.501
 3250 BiondaS_i                1.200   571769.112        -16.499   574709.461      -20.215
 3250 BiondaS_i                1.200   574746.835        -15.501   575266.623      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   575325.001        -20.186   578063.105      -23.811
 3250 BiondaS_i                1.200   578123.924        -15.800   579539.845      -19.001
 3250 BiondaS_i                1.200   579543.322        -19.000   580691.880      -24.183
 3250 BiondaS_i                1.200   580714.549        -16.098   581554.842      -15.001
 3250 BiondaS_i                1.200   581566.019        -15.000   582492.236      -15.522
 3250 BiondaS_i                1.200   582530.488        -23.589   583389.726      -23.552
 3250 BiondaS_i                1.200   583433.988        -15.500   583500.018      -15.258
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.865          0.500   551330.135        1.000
 3250 BiondaS_i                1.200   551329.891          1.005   551400.109       -2.165
 3250 BiondaS_i                1.200   551399.602         -2.146   551480.399       -3.350
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.282         -3.328   551485.718       -3.521
 3250 BiondaS_i                1.200   551484.496         -3.499   551585.504       -3.471
 3250 BiondaS_i                1.200   551584.204         -3.502   551620.795       -2.769
 3250 BiondaS_i                1.200   551619.747         -2.794   551660.252       -1.460
 3250 BiondaS_i                1.200   551659.400         -1.494   551715.598        1.027
 3250 BiondaS_i                1.200   551714.809          1.000   552055.191        1.000
 3250 BiondaS_i                1.200   552054.364          1.026   552130.638       -2.025
 3250 BiondaS_i                1.200   552129.711         -1.995   552180.289       -2.754
 3250 BiondaS_i                1.200   552179.265         -2.751   552195.735       -2.696
 3250 BiondaS_i                1.200   552194.738         -2.700   552225.262       -2.700
```

3250	BiondaS_i	1.200	552224.149	-2.704	552320.849	-1.978
3250	BiondaS_i	1.200	552319.405	-2.020	552405.593	1.022
3250	BiondaS_i	1.200	552404.482	1.000	552860.519	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	552859.898	1.004	552930.103	-1.604
3250	BiondaS_i	1.200	552929.495	-1.599	553220.505	-1.459
3250	BiondaS_i	1.200	553219.400	-1.486	553285.598	1.023
3250	BiondaS_i	1.200	553284.133	1.000	555785.866	1.001
3250	BiondaS_i	1.200	555784.886	1.004	555845.115	-0.904
3250	BiondaS_i	1.200	555844.608	-0.900	556235.392	-0.900
3250	BiondaS_i	1.200	556234.898	-0.903	556295.102	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	556294.073	1.000	556870.927	1.001
3250	BiondaS_i	1.200	556869.878	1.003	556930.122	-0.303
3250	BiondaS_i	1.200	556929.766	-0.300	557460.234	-1.145
3250	BiondaS_i	1.200	557459.873	-1.147	557480.112	0.006
3250	BiondaS_i	1.200	557479.558	0.000	557595.442	-0.045
3250	BiondaS_i	1.200	557594.307	-0.009	557620.694	-1.052
3250	BiondaS_i	1.200	557619.214	-1.032	558315.786	-0.299
3250	BiondaS_i	1.200	558314.879	-0.303	558375.121	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	558374.244	1.001	559800.758	2.520
3250	BiondaS_i	1.200	559799.299	2.552	559825.700	1.163
3250	BiondaS_i	1.200	559824.276	1.200	560270.723	1.201
3250	BiondaS_i	1.200	560269.994	1.201	560290.006	-1.853
3250	BiondaS_i	1.200	560289.760	-1.854	561000.240	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	560999.907	-0.302	561060.093	1.002
3250	BiondaS_i	1.200	561059.851	1.000	561807.803	4.524
3250	BiondaS_i	1.200	566584.878	2.363	567815.030	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	567814.935	1.002	567875.065	-1.280
3250	BiondaS_i	1.200	567874.351	-1.273	568050.648	-1.153
3250	BiondaS_i	1.200	568049.912	-1.161	568110.088	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	568109.684	1.000	568935.316	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	568934.982	1.001	568995.018	-2.956
3250	BiondaS_i	1.200	568994.258	-2.929	569630.743	-3.117
3250	BiondaS_i	1.200	569629.907	-3.149	569690.093	1.006
3250	BiondaS_i	1.200	569689.351	1.000	570810.652	3.461
3250	BiondaS_i	1.200	570809.590	3.490	570833.893	1.670
3250	BiondaS_i	1.200	570833.191	1.700	571055.327	1.700
3250	BiondaS_i	1.200	571054.149	1.881	571075.853	-2.868
3250	BiondaS_i	1.200	571074.531	-2.683	572410.468	-3.125
3250	BiondaS_i	1.200	572409.932	-3.072	572470.068	1.005
3250	BiondaS_i	1.200	572469.288	1.000	577845.712	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	577844.936	1.002	577905.064	-0.770
3250	BiondaS_i	1.200	577904.330	-0.766	578160.670	-0.800
3250	BiondaS_i	1.200	578159.914	-0.803	578220.086	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	578219.947	1.000	578590.053	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	578589.918	1.004	578650.082	-1.578
3250	BiondaS_i	1.200	578649.167	-1.562	579090.834	-2.110
3250	BiondaS_i	1.200	578899.902	-2.305	578960.097	1.005
3250	BiondaS_i	1.200	578959.513	1.000	580020.488	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	580019.941	1.001	580080.059	-0.501
3250	BiondaS_i	1.200	580079.877	-0.500	580360.124	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	580359.862	0.319	580420.138	2.637
3250	BiondaS_i	1.200	580419.840	2.629	580750.160	2.560
3250	BiondaS_i	1.200	580749.921	2.567	580810.079	-0.504
3250	BiondaS_i	1.200	580809.752	-0.500	581040.248	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	581039.821	-0.504	581100.179	1.004
3250	BiondaS_i	1.200	581099.506	1.000	582515.494	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	582514.911	1.003	582575.089	-0.679
3250	BiondaS_i	1.200	582574.765	-0.676	582695.235	-0.658
3250	BiondaS_i	1.200	582694.908	-0.661	582755.092	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	582754.217	1.000	583500.783	1.000
3252	BiondaS_D	1.200	550599.275	11.499	550915.775	13.217
3252	BiondaS_D	1.200	551210.251	15.500	552460.569	15.556
3252	BiondaS_D	1.200	552460.957	22.222	553520.913	20.269
3252	BiondaS_D	1.200	553556.657	17.143	554055.491	15.911
3252	BiondaS_D	1.200	554054.836	15.902	554100.165	17.053
3252	BiondaS_D	1.200	554099.660	17.045	554159.496	17.900
3252	BiondaS_D	1.200	554195.638	18.108	554280.127	18.300
3252	BiondaS_D	1.200	554279.420	18.295	554324.946	19.002
3252	BiondaS_D	1.200	554699.810	19.205	554780.190	19.190
3252	BiondaS_D	1.200	554779.150	19.193	554830.849	18.810
3252	BiondaS_D	1.200	554829.518	18.803	555046.843	20.284
3252	BiondaS_D	1.200	555086.413	15.500	555662.941	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	555847.580	19.001	556340.571	19.000
3252	BiondaS_D	1.200	556509.708	16.200	556520.298	16.200
3252	BiondaS_D	1.200	556519.989	16.199	556610.012	16.199
3252	BiondaS_D	1.200	556609.371	16.199	558681.175	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	558766.702	20.187	560595.002	20.168
3252	BiondaS_D	1.200	560645.761	15.500	560975.433	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	561069.866	19.000	561260.182	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	561259.147	22.275	561300.855	23.422
3252	BiondaS_D	1.200	561299.174	23.399	561580.826	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561579.453	23.699	561600.547	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561599.453	23.699	561620.547	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561618.980	23.727	561671.017	22.270
3252	BiondaS_D	1.200	561669.669	22.300	561808.310	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	566584.237	16.448	567967.834	20.122
3252	BiondaS_D	1.200	567979.783	15.500	568190.291	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	568220.205	20.176	568310.323	18.159
3252	BiondaS_D	1.200	568309.468	18.163	568340.533	18.432
3252	BiondaS_D	1.200	568339.147	18.451	568690.847	16.782
3252	BiondaS_D	1.200	568689.104	16.832	568725.890	15.466
3252	BiondaS_D	1.200	568724.163	15.500	569801.175	20.195
3252	BiondaS_D	1.200	569861.709	15.500	569940.359	15.809
3252	BiondaS_D	1.200	569939.521	15.787	570025.487	19.023
3252	BiondaS_D	1.200	570024.498	19.000	570129.730	19.849
3252	BiondaS_D	1.200	570169.065	22.212	570280.675	20.684
3252	BiondaS_D	1.200	570280.179	20.704	570539.816	17.510
3252	BiondaS_D	1.200	570539.083	17.499	574713.708	20.210
3252	BiondaS_D	1.200	574762.010	15.500	575258.294	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	575300.731	20.196	578354.280	20.203
3252	BiondaS_D	1.200	578383.738	15.500	578534.040	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	578617.250	20.165	579521.582	23.506
3252	BiondaS_D	1.200	579590.274	17.824	580481.260	17.750
3252	BiondaS_D	1.200	580634.522	17.750	580700.915	17.737
3252	BiondaS_D	1.200	580714.148	17.555	581744.203	16.400
3252	BiondaS_D	1.200	581781.480	21.093	582026.600	15.722
3252	BiondaS_D	1.200	582340.890	15.500	582343.289	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582346.390	15.500	582350.788	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582414.128	23.506	583500.322	22.227
3252	BiondaS_D	1.200	550599.397	-0.500	550945.602	-1.500
3252	BiondaS_D	1.200	550944.348	-1.492	551000.652	-0.549
3252	BiondaS_D	1.200	550999.939	-0.560	551210.061	-0.560
3252	BiondaS_D	1.200	551209.335	-0.539	551255.665	-1.928
3252	BiondaS_D	1.200	551254.740	-1.914	552500.260	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	552499.941	-1.002	552570.059	0.801
3252	BiondaS_D	1.200	552569.834	0.800	552660.166	0.800
3252	BiondaS_D	1.200	552659.949	0.801	552740.051	-1.001
3252	BiondaS_D	1.200	552739.513	-1.000	554000.487	-1.000

3252	BiondaS_D	1.200	553999.875	-1.004	554060.126	0.957
3252	BiondaS_D	1.200	554059.002	0.943	554965.998	1.199
3252	BiondaS_D	1.200	554964.924	1.203	555025.075	-1.003
3252	BiondaS_D	1.200	555024.200	-1.001	556390.801	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	556389.875	-1.005	556450.125	1.187
3252	BiondaS_D	1.200	556449.680	1.180	556650.320	1.200
3252	BiondaS_D	1.200	556649.882	1.204	556710.117	-1.004
3252	BiondaS_D	1.200	556709.178	-1.000	558720.822	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	558719.889	-1.003	558780.111	0.407
3252	BiondaS_D	1.200	558779.826	0.300	559800.174	1.816
3252	BiondaS_D	1.200	559799.499	1.883	559825.500	-1.669
3252	BiondaS_D	1.200	559824.338	-1.600	560270.663	-1.599
3252	BiondaS_D	1.200	560269.792	-1.590	560290.208	-2.562
3252	BiondaS_D	1.200	560289.510	-2.555	561160.489	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	561159.891	-1.007	561220.110	2.830
3252	BiondaS_D	1.200	561219.626	2.812	561700.375	3.747
3252	BiondaS_D	1.200	561699.317	3.785	561715.682	2.715
3252	BiondaS_D	1.200	561714.936	2.761	561777.064	2.700
3252	BiondaS_D	1.200	561776.344	2.624	561790.657	4.275
3252	BiondaS_D	1.200	561789.691	4.200	561808.181	3.916
3252	BiondaS_D	1.200	566583.948	-0.344	566590.338	0.025
3252	BiondaS_D	1.200	566589.803	0.000	567080.197	-0.000
3252	BiondaS_D	1.200	567079.897	-0.007	567100.117	1.408
3252	BiondaS_D	1.200	567099.174	1.416	567315.826	1.516
3252	BiondaS_D	1.200	567314.891	1.509	567335.095	-0.056
3252	BiondaS_D	1.200	567334.810	-0.050	567565.190	-0.050
3252	BiondaS_D	1.200	567564.335	-0.039	567650.664	-1.012
3252	BiondaS_D	1.200	567649.546	-1.000	568205.454	-1.391
3252	BiondaS_D	1.200	568204.955	-1.402	568265.045	0.501
3252	BiondaS_D	1.200	568264.524	0.500	568650.476	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	568649.968	0.501	568710.032	-1.001
3252	BiondaS_D	1.200	568709.248	-1.000	569935.753	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	569934.904	-1.003	569995.096	1.159
3252	BiondaS_D	1.200	569994.242	1.147	570810.760	2.761
3252	BiondaS_D	1.200	570809.279	2.882	570834.217	-1.315
3252	BiondaS_D	1.200	570833.454	-1.200	571055.744	-1.199
3252	BiondaS_D	1.200	571054.842	-1.182	571075.159	-3.397
3252	BiondaS_D	1.200	571074.456	-3.384	579400.542	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	579399.893	-1.003	579460.107	0.503
3252	BiondaS_D	1.200	579459.636	0.500	579960.364	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	579959.912	0.502	580020.088	-1.002
3252	BiondaS_D	1.200	580019.688	-1.000	581140.312	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	581139.897	-1.004	581200.103	1.168
3252	BiondaS_D	1.200	581199.260	1.158	581940.740	1.385
3252	BiondaS_D	1.200	581939.911	1.395	582000.088	-1.004
3252	BiondaS_D	1.200	581999.767	-1.000	583240.233	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	583239.819	-1.005	583300.181	0.504
3252	BiondaS_D	1.200	583299.784	0.500	583380.216	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	583379.824	0.504	583440.176	-1.004
3252	BiondaS_D	1.200	583439.811	-1.000	583500.189	-1.000

Istram 20.06.06.18 22/10/20 13:47:09 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
582420.000	80.000	122.137	-2.368%	0.000	4800.000	0.348	80.000	63.725	Áng. focos-rasante: 1.008			
582440.000	80.000	121.151	-1.952%	0.000	4800.000	0.348	80.000	63.958	Áng. focos-rasante: 1.117			
582460.000	80.000	120.190	-1.535%	0.000	4800.000	0.348	80.000	64.190	Áng. focos-rasante: 1.122			
582480.000	80.000	119.253	-1.118%	-7256.228	4800.000	0.348	80.000	64.419	Áng. focos-rasante: 1.083			
582500.000	100.000	118.339	-0.702%	-2905.904	4800.000	0.348	80.000	73.182	Áng. focos-rasante: 1.004			
582520.000	117.447	117.447	-0.285%	-1821.789	4800.000	0.348	80.000					
582540.000	116.576	116.576	0.132%	-1329.467	4800.000	0.348	80.000					
582560.000	115.726	115.726	0.548%	-1048.268	4800.000	0.348	80.000					
582580.000	114.896	114.896	0.965%	-918.000	4800.000	0.348	80.000					
582600.000	114.084	114.084	1.382%	-918.000	4800.000	0.348	80.000					
582620.000	113.291	113.291	1.798%	-918.000	4800.000	0.348	80.000					
582640.000	112.516	112.516	2.215%	-918.000	4800.000	0.348	80.000					
582660.000	112.550	112.550	2.197%	-925.333	-7150.000	0.348	80.000					
582680.000	113.069	113.069	1.917%	-1136.549	-7150.000	0.348	80.000					
582700.000	113.596	113.596	1.637%	-1475.941	-7150.000	0.348	80.000					
582720.000	114.131	114.131	1.358%	-2111.004	-7150.000	0.348	80.000					
582740.000	114.674	114.674	1.078%	-3726.297	-7150.000	0.348	80.000					
582760.000	115.226	115.226	0.798%	-16265.211	-7150.000	0.348	80.000					
582780.000	115.786	115.786	0.518%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582800.000	116.356	116.356	0.239%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582820.000	116.935	116.935	-0.041%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582840.000	117.523	117.523	-0.321%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582860.000	118.120	118.120	-0.600%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582880.000	118.728	118.728	-0.880%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582900.000	119.346	119.346	-1.160%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582920.000	119.435	119.435	-1.200%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582940.000	119.435	119.435	-1.200%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582960.000	119.435	119.435	-1.200%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582980.000	119.435	119.435	-1.200%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583000.000	119.435	119.435	-1.200%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583020.000	119.435	119.435	-1.200%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583040.000	119.435	119.435	-1.200%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583060.000	119.435	119.435	-1.200%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583080.000	119.435	119.435	-1.200%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583100.000	119.435	119.435	-1.200%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583120.000	119.435	119.435	-1.200%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583140.000	119.435	119.435	-1.200%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583160.000	119.435	119.435	-1.200%	226141.204	0.000	0.348	80.000					
583180.000	119.435	119.435	-1.200%	6625.913	0.000	0.348	80.000					
583200.000	119.435	119.435	-1.200%	3353.479	0.000	0.348	80.000					
583220.000	119.435	119.435	-1.200%	2240.877	0.000	0.348	80.000					
583240.000	119.435	119.435	-1.200%	1680.399	0.000	0.348	80.000					
583260.000	119.435	119.435	-1.200%	1342.763	0.000	0.348	80.000					
583280.000	119.435	119.435	-1.200%	1117.107	0.000	0.348	80.000					
583300.000	119.435	119.435	-1.200%	1082.000	0.000	0.348	80.000					
583320.000	119.435	119.435	-1.200%	1082.000	0.000	0.348	80.000					
583340.000	119.435	119.435	-1.200%	1082.000	0.000	0.348	80.000					
583360.000	119.435	119.435	-1.200%	1082.000	0.000	0.348	80.000					
583380.000	119.435	119.435	-1.200%	1082.000	0.000	0.348	80.000					
583400.000	119.370	119.370	-1.171%	1165.052	40000.000	0.348	80.000					
583420.000	119.259	119.259	-1.121%	1412.248	40000.000	0.348	80.000					
583440.000	119.148	119.148	-1.071%	1790.033	40000.000	0.348	80.000					
583460.000	119.038	119.038	-1.021%	2439.031	40000.000	0.348	80.000					
583480.000	118.927	118.927	-0.971%	3814.960	40000.000	0.348	80.000					

9-CARRIL INT DER_V100 KMH_INICIO A PK-578800

```
  Istram 20.06.06.18 22/10/20 14:08:25   1927                        pagina   1
  PROYECTO :
  EJE:   1: TRONCO V=100 km/h V2018

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO             * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Normal
Modo: a velocidad fija de 100.0 Km/h
Eje desde PK: 550487.076 hasta PK: 584241.255
Estudio desde PK: 550500.000 hasta PK: 578800.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahi se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehiculo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 1.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

 Tipo de línea              Altura     PK Inicial   Dis. Inicial   PK Final      Dis. Final
-------------------------- --------- ------------ -------------- ------------ ------------
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.680        -15.000    550886.047      -15.000
 3250 BiondaS_i                1.200   550885.490        -23.511    551360.434      -17.107
 3250 BiondaS_i                1.200   551359.052        -17.043    551480.973      -21.917
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.593        -21.900    551670.398      -17.876
 3250 BiondaS_i                1.200   551669.576        -17.915    551710.420      -15.488
 3250 BiondaS_i                1.200   551709.626        -15.500    551964.157      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   551964.063        -23.995    552340.147      -17.197
 3250 BiondaS_i                1.200   552340.849        -17.202    552404.148      -16.092
 3250 BiondaS_i                1.200   552404.891        -16.065    552880.110      -16.193
 3250 BiondaS_i                1.200   552879.316        -16.171    552930.692      -17.714
 3250 BiondaS_i                1.200   552929.547        -17.700    552950.454      -18.031
 3250 BiondaS_i                1.200   552949.729        -18.018    552995.271      -18.352
 3250 BiondaS_i                1.200   552994.819        -18.336    553239.184      -16.311
 3250 BiondaS_i                1.200   553239.603        -16.291    553642.401      -20.328
 3250 BiondaS_i                1.200   553687.547        -15.500    555099.461      -20.164
 3250 BiondaS_i                1.200   555118.868        -15.500    555435.510      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   555458.537        -20.155    555750.289      -19.122
 3250 BiondaS_i                1.200   555749.511        -19.116    555800.495      -19.714
 3250 BiondaS_i                1.200   555799.086        -19.705    556185.918      -19.799
 3250 BiondaS_i                1.200   556184.008        -19.815    556210.992      -19.383
 3250 BiondaS_i                1.200   556209.169        -19.399    556361.329      -19.000
 3250 BiondaS_i                1.200   556463.216        -15.501    558683.159      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   558757.835        -20.188    560511.968      -20.179
 3250 BiondaS_i                1.200   560575.572        -16.872    560580.038      -16.850
 3250 BiondaS_i                1.200   560582.009        -16.839    560880.816      -16.599
 3250 BiondaS_i                1.200   560879.512        -16.613    560920.488      -15.486
 3250 BiondaS_i                1.200   560919.899        -15.500    561058.044      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   561105.784        -20.173    561808.119      -15.501
 3250 BiondaS_i                1.200   566584.418        -15.500    567777.753      -20.193
 3250 BiondaS_i                1.200   567786.787        -15.673    568110.620      -15.742
 3250 BiondaS_i                1.200   568147.549        -20.162    569070.121      -19.700
 3250 BiondaS_i                1.200   569069.324        -19.674    569100.677      -20.824
 3250 BiondaS_i                1.200   569099.808        -20.796    569220.192      -21.350
 3250 BiondaS_i                1.200   569219.483        -21.340    569238.516      -21.418
 3250 BiondaS_i                1.200   569237.163        -21.449    569510.836      -21.070
 3250 BiondaS_i                1.200   569509.543        -21.114    569555.457      -20.752
 3250 BiondaS_i                1.200   569554.412        -20.737    569817.801      -20.191
 3250 BiondaS_i                1.200   569878.783        -15.500    570144.580      -15.501
 3250 BiondaS_i                1.200   570169.196        -20.127    571040.236      -17.500
 3250 BiondaS_i                1.200   571040.033        -17.500    571225.962      -18.031
 3250 BiondaS_i                1.200   571224.048        -18.039    571250.952      -18.029
 3250 BiondaS_i                1.200   571249.274        -18.035    571640.725      -17.106
 3250 BiondaS_i                1.200   571639.616        -17.113    571660.383      -16.542
 3250 BiondaS_i                1.200   571659.313        -16.549    571769.696      -16.501
 3250 BiondaS_i                1.200   571769.112        -16.499    574709.461      -20.215
 3250 BiondaS_i                1.200   574746.835        -15.501    575266.623      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   575325.001        -20.186    578063.105      -23.811
 3250 BiondaS_i                1.200   578123.924        -15.800    579539.845      -19.001
 3250 BiondaS_i                1.200   579543.322        -19.000    580691.880      -24.183
 3250 BiondaS_i                1.200   580714.549        -16.098    581554.842      -15.001
 3250 BiondaS_i                1.200   581566.019        -15.000    582492.236      -15.522
 3250 BiondaS_i                1.200   582530.488        -23.589    583389.726      -23.552
 3250 BiondaS_i                1.200   583433.988        -15.500    583500.018      -15.258
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.865          0.500    551330.135        1.000
 3250 BiondaS_i                1.200   551329.891          1.005    551400.109       -2.165
 3250 BiondaS_i                1.200   551399.602         -2.146    551480.399       -3.350
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.282         -3.328    551485.718       -3.521
 3250 BiondaS_i                1.200   551484.496         -3.499    551585.504       -3.471
 3250 BiondaS_i                1.200   551584.204         -3.502    551620.795       -2.769
 3250 BiondaS_i                1.200   551619.747         -2.794    551660.252       -1.460
 3250 BiondaS_i                1.200   551659.400         -1.494    551715.598        1.027
 3250 BiondaS_i                1.200   551714.809          1.000    552055.191        1.000
 3250 BiondaS_i                1.200   552054.364          1.026    552130.638       -2.025
 3250 BiondaS_i                1.200   552129.711         -1.995    552180.289       -2.754
 3250 BiondaS_i                1.200   552179.265         -2.751    552195.735       -2.696
 3250 BiondaS_i                1.200   552194.738         -2.700    552225.262       -2.700
```

3250	BiondaS_i	1.200	552224.149	-2.704	552320.849	-1.978
3250	BiondaS_i	1.200	552319.405	-2.020	552405.593	1.022
3250	BiondaS_i	1.200	552404.482	1.000	552860.519	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	552859.898	1.004	552930.103	-1.604
3250	BiondaS_i	1.200	552929.495	-1.599	553220.505	-1.459
3250	BiondaS_i	1.200	553219.400	-1.486	553285.598	1.023
3250	BiondaS_i	1.200	553284.133	1.000	555785.866	1.001
3250	BiondaS_i	1.200	555784.886	1.004	555845.115	-0.904
3250	BiondaS_i	1.200	555844.608	-0.900	556235.392	-0.900
3250	BiondaS_i	1.200	556234.898	-0.903	556295.102	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	556294.073	1.000	556870.927	1.001
3250	BiondaS_i	1.200	556869.878	1.003	556930.122	-0.303
3250	BiondaS_i	1.200	556929.766	-0.300	557460.234	-1.145
3250	BiondaS_i	1.200	557459.873	-1.147	557480.112	0.006
3250	BiondaS_i	1.200	557479.558	0.000	557595.442	-0.045
3250	BiondaS_i	1.200	557594.307	-0.009	557620.694	-1.052
3250	BiondaS_i	1.200	557619.214	-1.032	558315.786	-0.299
3250	BiondaS_i	1.200	558314.879	-0.303	558375.121	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	558374.244	1.001	559800.758	2.520
3250	BiondaS_i	1.200	559799.299	2.552	559825.700	1.163
3250	BiondaS_i	1.200	559824.276	1.200	560270.723	1.201
3250	BiondaS_i	1.200	560269.994	1.201	560290.006	-1.853
3250	BiondaS_i	1.200	560289.760	-1.854	561000.240	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	560999.907	-0.302	561060.093	1.002
3250	BiondaS_i	1.200	561059.851	1.000	561807.803	4.524
3250	BiondaS_i	1.200	566584.878	2.363	567815.030	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	567814.935	1.002	567875.065	-1.280
3250	BiondaS_i	1.200	567874.351	-1.273	568050.648	-1.153
3250	BiondaS_i	1.200	568049.912	-1.161	568110.088	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	568109.684	1.000	568935.316	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	568934.982	1.001	568995.018	-2.956
3250	BiondaS_i	1.200	568994.258	-2.929	569630.743	-3.117
3250	BiondaS_i	1.200	569629.907	-3.149	569690.093	1.006
3250	BiondaS_i	1.200	569689.351	1.000	570810.652	3.461
3250	BiondaS_i	1.200	570809.590	3.490	570833.893	1.670
3250	BiondaS_i	1.200	570833.191	1.700	571055.327	1.700
3250	BiondaS_i	1.200	571054.149	1.881	571075.853	-2.868
3250	BiondaS_i	1.200	571074.531	-2.683	572410.468	-3.125
3250	BiondaS_i	1.200	572409.932	-3.072	572470.068	1.005
3250	BiondaS_i	1.200	572469.288	1.000	577845.712	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	577844.936	1.002	577905.064	-0.770
3250	BiondaS_i	1.200	577904.330	-0.766	578160.670	-0.800
3250	BiondaS_i	1.200	578159.914	-0.803	578220.086	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	578219.947	1.000	578590.053	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	578589.918	1.004	578650.082	-1.578
3250	BiondaS_i	1.200	578649.167	-1.562	579090.834	-2.110
3250	BiondaS_i	1.200	578899.902	-2.305	578960.097	1.005
3250	BiondaS_i	1.200	578959.513	1.000	580020.488	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	580019.941	1.001	580080.059	-0.501
3250	BiondaS_i	1.200	580079.877	-0.500	580360.124	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	580359.862	0.319	580420.138	2.637
3250	BiondaS_i	1.200	580419.840	2.629	580750.160	2.560
3250	BiondaS_i	1.200	580749.921	2.567	580810.079	-0.504
3250	BiondaS_i	1.200	580809.752	-0.500	581040.248	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	581039.821	-0.504	581100.179	1.004
3250	BiondaS_i	1.200	581099.506	1.000	582515.494	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	582514.911	1.003	582575.089	-0.679
3250	BiondaS_i	1.200	582574.765	-0.676	582695.235	-0.658
3250	BiondaS_i	1.200	582694.908	-0.661	582755.092	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	582754.217	1.000	583500.783	1.000
3252	BiondaS_D	1.200	550599.275	11.499	550915.775	13.217
3252	BiondaS_D	1.200	551210.251	15.500	552460.569	15.556
3252	BiondaS_D	1.200	552460.957	22.222	553520.913	20.269
3252	BiondaS_D	1.200	553556.657	17.143	554055.491	15.911
3252	BiondaS_D	1.200	554054.836	15.902	554100.165	17.053
3252	BiondaS_D	1.200	554099.660	17.045	554159.496	17.900
3252	BiondaS_D	1.200	554195.638	18.108	554280.127	18.300
3252	BiondaS_D	1.200	554279.420	18.295	554324.946	19.002
3252	BiondaS_D	1.200	554699.810	19.205	554780.190	19.190
3252	BiondaS_D	1.200	554779.150	19.193	554830.849	18.810
3252	BiondaS_D	1.200	554829.518	18.803	555046.843	20.284
3252	BiondaS_D	1.200	555086.413	15.500	555662.941	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	555847.580	19.001	556340.571	19.000
3252	BiondaS_D	1.200	556509.708	16.200	556520.298	16.200
3252	BiondaS_D	1.200	556519.989	16.199	556610.012	16.199
3252	BiondaS_D	1.200	556609.371	16.199	558681.175	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	558766.702	20.187	560595.002	20.168
3252	BiondaS_D	1.200	560645.761	15.500	560975.433	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	561069.866	19.000	561260.182	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	561259.147	22.275	561300.855	23.422
3252	BiondaS_D	1.200	561299.174	23.399	561580.826	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561579.453	23.699	561600.547	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561599.453	23.699	561620.547	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561618.980	23.727	561671.017	22.270
3252	BiondaS_D	1.200	561669.669	22.300	561808.310	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	566584.237	16.448	567967.834	20.122
3252	BiondaS_D	1.200	567979.783	15.500	568190.291	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	568220.205	20.176	568310.323	18.159
3252	BiondaS_D	1.200	568309.468	18.163	568340.533	18.432
3252	BiondaS_D	1.200	568339.147	18.451	568690.847	16.782
3252	BiondaS_D	1.200	568689.104	16.832	568725.890	15.466
3252	BiondaS_D	1.200	568724.163	15.500	569801.175	20.195
3252	BiondaS_D	1.200	569861.709	15.500	569940.359	15.809
3252	BiondaS_D	1.200	569939.521	15.787	570025.487	19.023
3252	BiondaS_D	1.200	570024.498	19.000	570129.730	19.849
3252	BiondaS_D	1.200	570169.065	22.212	570280.675	20.684
3252	BiondaS_D	1.200	570280.179	20.704	570539.816	17.510
3252	BiondaS_D	1.200	570539.083	17.499	574713.708	20.210
3252	BiondaS_D	1.200	574762.010	15.500	575258.294	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	575300.731	20.196	578354.280	20.203
3252	BiondaS_D	1.200	578383.738	15.500	578534.040	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	578617.250	20.165	579521.582	23.506
3252	BiondaS_D	1.200	579590.274	17.824	580481.260	17.750
3252	BiondaS_D	1.200	580634.522	17.750	580700.915	17.737
3252	BiondaS_D	1.200	580714.148	17.555	581744.203	16.400
3252	BiondaS_D	1.200	581781.480	21.093	582026.600	15.722
3252	BiondaS_D	1.200	582340.890	15.500	582343.289	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582346.390	15.500	582350.788	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582414.128	23.506	583500.322	22.227
3252	BiondaS_D	1.200	550599.397	-0.500	550945.602	-1.500
3252	BiondaS_D	1.200	550944.348	-1.492	551000.652	-0.549
3252	BiondaS_D	1.200	550999.939	-0.560	551210.061	-0.560
3252	BiondaS_D	1.200	551209.335	-0.539	551255.665	-1.928
3252	BiondaS_D	1.200	551254.740	-1.914	552500.260	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	552499.941	-1.002	552570.059	0.801
3252	BiondaS_D	1.200	552569.834	0.800	552660.166	0.800
3252	BiondaS_D	1.200	552659.949	0.801	552740.051	-1.001
3252	BiondaS_D	1.200	552739.513	-1.000	554000.487	-1.000

3252	BiondaS_D	1.200	553999.875	-1.004	554060.126	0.957
3252	BiondaS_D	1.200	554059.002	0.943	554965.998	1.199
3252	BiondaS_D	1.200	554964.924	1.203	555025.075	-1.003
3252	BiondaS_D	1.200	555024.200	-1.001	556390.801	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	556389.875	-1.005	556450.125	1.187
3252	BiondaS_D	1.200	556449.680	1.180	556650.320	1.200
3252	BiondaS_D	1.200	556649.882	1.204	556710.117	-1.004
3252	BiondaS_D	1.200	556709.178	-1.000	558720.822	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	558719.889	-1.003	558780.111	0.407
3252	BiondaS_D	1.200	558779.826	0.300	559800.174	1.816
3252	BiondaS_D	1.200	559799.499	1.883	559825.500	-1.669
3252	BiondaS_D	1.200	559824.338	-1.600	560270.663	-1.599
3252	BiondaS_D	1.200	560269.792	-1.590	560290.208	-2.562
3252	BiondaS_D	1.200	560289.510	-2.555	561160.489	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	561159.891	-1.007	561220.110	2.830
3252	BiondaS_D	1.200	561219.626	2.812	561700.375	3.747
3252	BiondaS_D	1.200	561699.317	3.785	561715.682	2.715
3252	BiondaS_D	1.200	561714.936	2.761	561777.064	2.700
3252	BiondaS_D	1.200	561776.344	2.624	561790.657	4.275
3252	BiondaS_D	1.200	561789.691	4.200	561808.181	3.916
3252	BiondaS_D	1.200	566583.948	-0.344	566590.338	0.025
3252	BiondaS_D	1.200	566589.803	0.000	567080.197	-0.000
3252	BiondaS_D	1.200	567079.897	-0.007	567100.117	1.408
3252	BiondaS_D	1.200	567099.174	1.416	567315.826	1.516
3252	BiondaS_D	1.200	567314.891	1.509	567335.095	-0.056
3252	BiondaS_D	1.200	567334.810	-0.050	567565.190	-0.050
3252	BiondaS_D	1.200	567564.335	-0.039	567650.664	-1.012
3252	BiondaS_D	1.200	567649.546	-1.000	568205.454	-1.391
3252	BiondaS_D	1.200	568204.955	-1.402	568265.045	0.501
3252	BiondaS_D	1.200	568264.524	0.500	568650.476	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	568649.968	0.501	568710.032	-1.001
3252	BiondaS_D	1.200	568709.248	-1.000	569935.753	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	569934.904	-1.003	569995.096	1.159
3252	BiondaS_D	1.200	569994.242	1.147	570810.760	2.761
3252	BiondaS_D	1.200	570809.279	2.882	570834.217	-1.315
3252	BiondaS_D	1.200	570833.454	-1.200	571055.744	-1.199
3252	BiondaS_D	1.200	571054.842	-1.182	571075.159	-3.397
3252	BiondaS_D	1.200	571074.456	-3.384	579400.542	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	579399.893	-1.003	579460.107	0.503
3252	BiondaS_D	1.200	579459.636	0.500	579960.364	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	579959.912	0.502	580020.088	-1.002
3252	BiondaS_D	1.200	580019.688	-1.000	581140.312	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	581139.897	-1.004	581200.103	1.168
3252	BiondaS_D	1.200	581199.260	1.158	581940.740	1.385
3252	BiondaS_D	1.200	581939.911	1.395	582000.088	-1.004
3252	BiondaS_D	1.200	581999.767	-1.000	583240.233	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	583239.819	-1.005	583300.181	0.504
3252	BiondaS_D	1.200	583299.784	0.500	583380.216	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	583379.824	0.504	583440.176	-1.004
3252	BiondaS_D	1.200	583439.811	-1.000	583500.189	-1.000

Istram 20.06.06.18 22/10/20 14:08:25 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

* * * ESTUDIO DE VISIBILIDAD * * *

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
550500.000	192.257	192.257	-3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000					
550520.000	192.257	192.257	-3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000					
550540.000	192.257	192.257	-3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000					
550560.000	192.257	192.257	-3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000					
550580.000	192.257	192.257	-3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000					
550600.000	192.257	192.257	-3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000					
550620.000	180.000	192.313	-3.212%	0.000	-24382.000	0.320	100.000	96.811	Barreras Visuales	0.617	550702.834	
550640.000	160.000	192.704	-3.294%	-15818.641	-24382.000	0.320	100.000	91.187	Barreras Visuales	0.633	550716.672	
550660.000	160.000	193.097	-3.376%	-4418.657	-24382.000	0.320	100.000	91.100	Barreras Visuales	0.640	550723.038	
550680.000	160.000	193.493	-3.458%	-2569.264	-24382.000	0.320	100.000	91.014	Barreras Visuales	0.656	550737.184	
550700.000	160.000	193.890	-3.540%	-1811.845	-24382.000	0.320	100.000	90.927	Barreras Visuales	0.679	550757.466	
550720.000	160.000	194.290	-3.622%	-1399.715	-24382.000	0.320	100.000	90.840	Barreras Visuales	0.719	550792.420	
550740.000	194.692	194.692	-3.704%	-1140.595	-24382.000	0.320	100.000					
550760.000	195.097	195.097	-3.786%	-1053.682	-24382.000	0.320	100.000					
550780.000	195.504	195.504	-3.868%	-1053.705	-24382.000	0.320	100.000					
550800.000	195.913	195.913	-3.950%	-1217.717	-24382.000	0.320	100.000					
550820.000	195.995	195.995	-3.967%	-1517.835	0.000	0.320	100.000					
550840.000	195.995	195.995	-3.967%	-2015.067	0.000	0.320	100.000					
550860.000	195.995	195.995	-3.967%	-2998.456	0.000	0.320	100.000					
550880.000	195.995	195.995	-3.967%	-5863.199	0.000	0.320	100.000					
550900.000	195.995	195.995	-3.967%	-135068.915	0.000	0.320	100.000					
550920.000	195.995	195.995	-3.967%	4553.946	0.000	0.320	100.000					
550940.000	195.995	195.995	-3.967%	2222.100	0.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 551014.896 Pk fin 551065.520
550960.000	195.995	195.995	-3.967%	1468.678	0.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 551024.833 Pk fin 551091.934
550980.000	195.995	195.995	-3.967%	1096.287	0.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 551039.831 Pk fin 551113.620
551000.000	195.995	195.995	-3.967%	874.215	0.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 551057.547 Pk fin 551134.005
551020.000	195.995	195.995	-3.967%	726.731	0.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 551078.319 Pk fin 551153.359
551040.000	195.995	195.995	-3.967%	696.000	0.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 551099.696 Pk fin 551169.394
551060.000	195.319	195.319	-3.831%	696.000	9000.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 551124.762 Pk fin 551179.881
551080.000	194.225	194.225	-3.609%	696.000	9000.000	0.320	100.000					Derecha Pk inicio 551159.154 Pk fin 551177.211
551100.000	193.148	193.148	-3.386%	696.000	9000.000	0.320	100.000					
551120.000	192.088	192.088	-3.164%	696.000	9000.000	0.320	100.000					
551140.000	191.044	191.044	-2.942%	696.000	9000.000	0.320	100.000					
551160.000	190.015	190.015	-2.720%	696.000	9000.000	0.320	100.000					
551180.000	189.002	189.002	-2.498%	724.407	9000.000	0.320	100.000					
551200.000	188.005	188.005	-2.275%	870.860	9000.000	0.320	100.000					
551220.000	187.022	187.022	-2.053%	1091.024	9000.000	0.320	100.000					
551240.000	186.054	186.054	-1.831%	1459.266	9000.000	0.320	100.000					
551260.000	185.099	185.099	-1.609%	2200.665	9000.000	0.320	100.000					
551280.000	184.159	184.159	-1.386%	4464.983	9000.000	0.320	100.000					
551300.000	183.232	183.232	-1.164%	-138362.666	9000.000	0.320	100.000					
551320.000	182.319	182.319	-0.942%	-3555.439	9000.000	0.320	100.000					
551340.000	181.418	181.418	-0.720%	-1802.806	9000.000	0.320	100.000					
551360.000	181.138	181.138	-0.650%	-1208.423	0.000	0.320	100.000					
551380.000	181.138	181.138	-0.650%	-909.288	0.000	0.320	100.000					
551400.000	181.138	181.138	-0.650%	-729.179	0.000	0.320	100.000					
551420.000	181.138	181.138	-0.650%	-608.844	0.000	0.320	100.000					
551440.000	181.138	181.138	-0.650%	-584.000	0.000	0.320	100.000					
551460.000	181.138	181.138	-0.650%	-584.000	0.000	0.320	100.000					
551480.000	181.138	181.138	-0.650%	-584.000	0.000	0.320	100.000					
551500.000	181.138	181.138	-0.650%	-584.000	0.000	0.320	100.000					
551520.000	181.138	181.138	-0.650%	-584.000	0.000	0.320	100.000					
551540.000	181.138	181.138	-0.650%	-584.000	0.000	0.320	100.000					
551560.000	180.989	180.989	-0.613%	-584.000	13050.000	0.320	100.000					
551580.000	180.380	180.380	-0.460%	-584.000	13050.000	0.320	100.000					
551600.000	179.776	179.776	-0.306%	-584.000	13050.000	0.320	100.000					
551620.000	179.178	179.178	-0.153%	-586.244	13050.000	0.320	100.000					
551640.000	178.586	178.586	0.000%	-696.931	13050.000	0.320	100.000					
551660.000	178.000	178.000	0.153%	-859.581	13050.000	0.320	100.000					
551680.000	177.419	177.419	0.307%	-1122.009	13050.000	0.320	100.000					
551700.000	176.844	176.844	0.460%	-1616.646	13050.000	0.320	100.000					
551720.000	176.694	176.694	0.500%	-2896.258	0.000	0.320	100.000					
551740.000	176.694	176.694	0.500%	-14009.169	0.000	0.320	100.000					
551760.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551780.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551800.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551820.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551840.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551860.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551880.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551900.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551920.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551940.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551960.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
551980.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
552000.000	176.694	176.694	0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000					
552020.000	176.229	176.229	0.625%	0.000	6500.000	0.320	100.000					
552040.000	175.102	175.102	0.933%	-4409.825	6500.000	0.320	100.000					
552060.000	173.995	173.995	1.241%	-1998.731	6500.000	0.320	100.000					
552080.000	172.909	172.909	1.548%	-1293.210	6500.000	0.320	100.000					
552100.000	171.843	171.843	1.856%	-956.365	6500.000	0.320	100.000					
552120.000	170.795	170.795	2.164%	-759.078	6500.000	0.320	100.000					
552140.000	169.767	169.767	2.471%	-629.503	6500.000	0.320	100.000					
552160.000	168.756	168.756	2.779%	-584.000	6500.000	0.320	100.000					
552180.000	167.763	167.763	3.087%	-584.000	6500.000	0.320	100.000					
552200.000	166.788	166.788	3.394%	-584.000	6500.000	0.320	100.000					
552220.000	165.829	165.829	3.702%	-584.000	6500.000	0.320	100.000					
552240.000	164.887	164.887	4.010%	-584.000	6500.000	0.320	100.000					
552260.000	163.961	163.961	4.318%	-584.000	6500.000	0.320	100.000					
552280.000	163.050	163.050	4.625%	-584.000	6500.000	0.320	100.000					
552300.000	162.154	162.154	4.933%	-584.000	6500.000	0.320	100.000					
552320.000	161.274	161.274	5.241%	-588.570	6500.000	0.320	100.000					
552340.000	160.407	160.407	5.548%	-700.228	6500.000	0.320	100.000					
552360.000	159.555	159.555	5.856%	-864.613	6500.000	0.320	100.000					
552380.000	159.161	159.161	6.000%	-1130.615	0.000	0.320	100.000					
552400.000	159.161	159.161	6.000%	-1634.614	0.000	0.320	100.000					
552420.000	159.161	159.161	6.000%	-2954.570	0.000	0.320	100.000					
552440.000	159.161	159.161	6.000%	-15491.289	0.000	0.320	100.000					
552460.000	159.161	159.161	6.000%	8947.805	0.000	0.320	100.000					
552480.000	159.161	159.161	6.000%	3874.863	0.000	0.320	100.000					
552500.000	159.161	159.161	6.000%	2471.754	0.000	0.320	100.000					
552520.000	159.161	159.161	6.000%	1814.033	0.000	0.320	100.000					
552540.000	159.161	159.161	6.000%	1432.375	0.000	0.320	100.000					
552560.000	159.161	159.161	6.000%	1183.114	0.000	0.320	100.000					
552580.000	159.687	159.687	5.808%	1095.700	-10000.000	0.320	100.000					
552600.000	160.240	160.240	5.608%	1095.700	-10000.000	0.320	100.000					
552620.000	160.800	160.800	5.408%	1095.700	-10000.000	0.320	100.000					
552640.000	161.366	161.366	5.208%	1095.700	-10000.000	0.320	100.000					

552660.000	161.938	161.938	5.008%	1095.700	-10000.000	0.320	100.000
552680.000	162.516	162.516	4.808%	1123.956	-10000.000	0.320	100.000
552700.000	163.100	163.100	4.608%	1346.673	-10000.000	0.320	100.000
552720.000	163.691	163.691	4.408%	1678.893	-10000.000	0.320	100.000
552740.000	164.288	164.288	4.208%	2227.727	-10000.000	0.320	100.000
552760.000	164.892	164.892	4.008%	3307.579	-10000.000	0.320	100.000
552780.000	165.503	165.503	3.808%	6411.566	-10000.000	0.320	100.000
552800.000	166.120	166.120	3.608%	102270.566	-10000.000	0.320	100.000
552820.000	166.745	166.745	3.408%	-4826.777	-10000.000	0.320	100.000
552840.000	167.376	167.376	3.208%	-2331.900	-10000.000	0.320	100.000
552860.000	168.015	168.015	3.008%	-1538.227	-10000.000	0.320	100.000
552880.000	168.661	168.661	2.808%	-1148.144	-10000.000	0.320	100.000
552900.000	169.315	169.315	2.608%	-916.210	-10000.000	0.320	100.000
552920.000	169.976	169.976	2.408%	-762.460	-10000.000	0.320	100.000
552940.000	170.645	170.645	2.208%	-724.000	-10000.000	0.320	100.000
552960.000	171.322	171.322	2.008%	-724.000	-10000.000	0.320	100.000
552980.000	172.007	172.007	1.808%	-724.000	-10000.000	0.320	100.000
553000.000	172.700	172.700	1.608%	-724.000	-10000.000	0.320	100.000
553020.000	173.401	173.401	1.408%	-724.000	-10000.000	0.320	100.000
553040.000	173.784	173.784	1.300%	-724.000	0.000	0.320	100.000
553060.000	173.784	173.784	1.300%	-724.000	0.000	0.320	100.000
553080.000	173.784	173.784	1.300%	-724.000	0.000	0.320	100.000
553100.000	173.784	173.784	1.300%	-724.000	0.000	0.320	100.000
553120.000	173.784	173.784	1.300%	-724.000	0.000	0.320	100.000
553140.000	173.784	173.784	1.300%	-724.000	0.000	0.320	100.000
553160.000	173.784	173.784	1.300%	-724.000	0.000	0.320	100.000
553180.000	173.784	173.784	1.300%	-724.000	0.000	0.320	100.000
553200.000	173.784	173.784	1.300%	-724.000	0.000	0.320	100.000
553220.000	173.784	173.784	1.300%	-825.435	0.000	0.320	100.000
553240.000	173.784	173.784	1.300%	-1008.865	0.000	0.320	100.000
553260.000	173.784	173.784	1.300%	-1297.767	0.000	0.320	100.000
553280.000	173.784	173.784	1.300%	-1819.823	0.000	0.320	100.000
553300.000	173.784	173.784	1.300%	-3048.213	0.000	0.320	100.000
553320.000	173.784	173.784	1.300%	-9414.000	0.000	0.320	100.000
553340.000	173.784	173.784	1.300%	34492.945	0.000	0.320	100.000
553360.000	173.784	173.784	1.300%	11824.212	0.000	0.320	100.000
553380.000	173.784	173.784	1.300%	7133.800	0.000	0.320	100.000
553400.000	173.784	173.784	1.300%	5107.044	0.000	0.320	100.000
553420.000	173.784	173.784	1.300%	3976.729	0.000	0.320	100.000
553440.000	173.784	173.784	1.300%	3255.815	0.000	0.320	100.000
553460.000	173.784	173.784	1.300%	2755.980	0.000	0.320	100.000
553480.000	173.784	173.784	1.300%	2389.049	0.000	0.320	100.000
553500.000	173.784	173.784	1.300%	2108.233	0.000	0.320	100.000
553520.000	173.784	173.784	1.300%	1886.402	0.000	0.320	100.000
553540.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000
553560.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000
553580.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000
553600.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000
553620.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000
553640.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000
553660.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000
553680.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000
553700.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000
553720.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000
553740.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000
553760.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000
553780.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000
553800.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000
553820.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000
553840.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000
553860.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000
553880.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000
553900.000	173.784	173.784	1.300%	1796.000	0.000	0.320	100.000
553920.000	173.929	173.929	1.259%	1796.000	-7000.000	0.320	100.000
553940.000	174.954	174.954	0.974%	1796.000	-7000.000	0.320	100.000
553960.000	175.998	175.998	0.688%	1796.000	-7000.000	0.320	100.000
553980.000	177.060	177.060	0.402%	1796.000	-7000.000	0.320	100.000
554000.000	178.141	178.141	0.116%	1796.000	-7000.000	0.320	100.000
554020.000	179.241	179.241	-0.169%	1532.928	-7000.000	0.320	100.000
554040.000	180.362	180.362	-0.455%	1141.423	-7000.000	0.320	100.000
554060.000	181.502	181.502	-0.741%	908.739	-7000.000	0.320	100.000
554080.000	182.664	182.664	-1.026%	754.499	-7000.000	0.320	100.000
554100.000	183.848	183.848	-1.312%	715.300	-7000.000	0.320	100.000
554120.000	185.053	185.053	-1.598%	715.300	-7000.000	0.320	100.000
554140.000	186.282	186.282	-1.884%	715.300	-7000.000	0.320	100.000
554160.000	187.534	187.534	-2.169%	715.300	-7000.000	0.320	100.000
554180.000	188.810	188.810	-2.455%	715.300	-7000.000	0.320	100.000
554200.000	190.111	190.111	-2.741%	715.300	-7000.000	0.320	100.000
554220.000	191.438	191.438	-3.026%	715.300	-7000.000	0.320	100.000
554240.000	192.792	192.792	-3.312%	715.300	-7000.000	0.320	100.000
554260.000	194.172	194.172	-3.598%	715.300	-7000.000	0.320	100.000
554280.000	195.581	195.581	-3.884%	715.300	-7000.000	0.320	100.000
554300.000	197.018	197.018	-4.169%	715.300	-7000.000	0.320	100.000
554320.000	198.486	198.486	-4.455%	715.300	-7000.000	0.320	100.000
554340.000	199.984	199.984	-4.741%	715.300	-7000.000	0.320	100.000
554360.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000
554380.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000
554400.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000
554420.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000
554440.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000
554460.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000
554480.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000
554500.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000
554520.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000
554540.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000
554560.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000
554580.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000
554600.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000
554620.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000
554640.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000
554660.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000
554680.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000
554700.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000
554720.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000
554740.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000
554760.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000
554780.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000
554800.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000
554820.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000
554840.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000
554860.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000
554880.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000
554900.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000
554920.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000
554940.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000
554960.000	201.371	201.371	-5.000%	715.300	0.000	0.320	100.000
554980.000	201.371	201.371	-5.000%	808.050	0.000	0.320	100.000
555000.000	201.371	201.371	-5.000%	987.293	0.000	0.320	100.000

555020.000	201.371	201.371	-5.000%	1267.793	0.000	0.320	100.000
555040.000	201.371	201.371	-5.000%	1769.263	0.000	0.320	100.000
555060.000	201.371	201.371	-5.000%	2922.871	0.000	0.320	100.000
555080.000	201.371	201.371	-5.000%	2996.000	0.000	0.320	100.000
555100.000	201.371	201.371	-5.000%	2996.000	0.000	0.320	100.000
555120.000	201.371	201.371	-5.000%	2996.000	0.000	0.320	100.000
555140.000	201.071	201.071	-4.944%	2996.000	5450.000	0.320	100.000
555160.000	199.124	199.124	-4.577%	2996.000	5450.000	0.320	100.000
555180.000	197.228	197.228	-4.210%	2996.000	5450.000	0.320	100.000
555200.000	195.381	195.381	-3.843%	2996.000	5450.000	0.320	100.000
555220.000	193.582	193.582	-3.476%	2996.000	5450.000	0.320	100.000
555240.000	191.829	191.829	-3.110%	2996.000	5450.000	0.320	100.000
555260.000	190.120	190.120	-2.743%	2996.000	5450.000	0.320	100.000
555280.000	188.453	188.453	-2.376%	2996.000	5450.000	0.320	100.000
555300.000	186.827	186.827	-2.009%	2996.000	5450.000	0.320	100.000
555320.000	185.240	185.240	-1.642%	2996.000	5450.000	0.320	100.000
555340.000	183.691	183.691	-1.275%	2996.000	5450.000	0.320	100.000
555360.000	182.179	182.179	-0.908%	2996.000	5450.000	0.320	100.000
555380.000	180.702	180.702	-0.541%	2996.000	5450.000	0.320	100.000
555400.000	179.259	179.259	-0.174%	3144.779	5450.000	0.320	100.000
555420.000	177.849	177.849	0.193%	3356.402	5450.000	0.320	100.000
555440.000	176.470	176.470	0.560%	3598.521	5450.000	0.320	100.000
555460.000	175.123	175.123	0.927%	3878.237	5450.000	0.320	100.000
555480.000	173.805	173.805	1.294%	4205.048	5450.000	0.320	100.000
555500.000	172.516	172.516	1.661%	4591.938	5450.000	0.320	100.000
555520.000	171.254	171.254	2.028%	5057.153	5450.000	0.320	100.000
555540.000	170.020	170.020	2.395%	5627.156	5450.000	0.320	100.000
555560.000	168.811	168.811	2.762%	6341.845	5450.000	0.320	100.000
555580.000	168.041	168.041	3.000%	7264.318	0.000	0.320	100.000
555600.000	168.041	168.041	3.000%	8500.601	0.000	0.320	100.000
555620.000	168.041	168.041	3.000%	10243.643	0.000	0.320	100.000
555640.000	168.041	168.041	3.000%	12885.352	0.000	0.320	100.000
555660.000	168.041	168.041	3.000%	17362.111	0.000	0.320	100.000
555680.000	168.041	168.041	3.000%	26603.479	0.000	0.320	100.000
555700.000	168.041	168.041	3.000%	56867.767	0.000	0.320	100.000
555720.000	168.041	168.041	3.000%	-39770.897	0.000	0.320	100.000
555740.000	168.041	168.041	3.000%	-4291.005	0.000	0.320	100.000
555760.000	168.898	168.898	2.736%	-2269.623	-6400.000	0.320	100.000
555780.000	169.927	169.927	2.423%	-1543.655	-6400.000	0.320	100.000
555800.000	170.974	170.974	2.111%	-1170.027	-6400.000	0.320	100.000
555820.000	172.042	172.042	1.798%	-942.325	-6400.000	0.320	100.000
555840.000	173.129	173.129	1.486%	-904.000	-6400.000	0.320	100.000
555860.000	174.236	174.236	1.173%	-904.000	-6400.000	0.320	100.000
555880.000	175.365	175.365	0.861%	-904.000	-6400.000	0.320	100.000
555900.000	176.515	176.515	0.548%	-904.000	-6400.000	0.320	100.000
555920.000	177.688	177.688	0.236%	-904.000	-6400.000	0.320	100.000
555940.000	178.883	178.883	-0.077%	-904.000	-6400.000	0.320	100.000
555960.000	180.103	180.103	-0.389%	-904.000	-6400.000	0.320	100.000
555980.000	180.540	180.540	-0.500%	-904.000	0.000	0.320	100.000
556000.000	180.540	180.540	-0.500%	-904.000	0.000	0.320	100.000
556020.000	180.540	180.540	-0.500%	-904.000	0.000	0.320	100.000
556040.000	180.540	180.540	-0.500%	-904.000	0.000	0.320	100.000
556060.000	180.540	180.540	-0.500%	-904.000	0.000	0.320	100.000
556080.000	180.540	180.540	-0.500%	-904.000	0.000	0.320	100.000
556100.000	180.540	180.540	-0.500%	-904.000	0.000	0.320	100.000
556120.000	180.540	180.540	-0.500%	-904.000	0.000	0.320	100.000
556140.000	180.540	180.540	-0.500%	-904.000	0.000	0.320	100.000
556160.000	180.540	180.540	-0.500%	-904.000	0.000	0.320	100.000
556180.000	180.540	180.540	-0.500%	-904.000	0.000	0.320	100.000
556200.000	180.540	180.540	-0.500%	-904.000	0.000	0.320	100.000
556220.000	180.540	180.540	-0.500%	-904.000	0.000	0.320	100.000
556240.000	180.540	180.540	-0.500%	-911.674	0.000	0.320	100.000
556260.000	180.540	180.540	-0.500%	-1123.068	0.000	0.320	100.000
556280.000	180.540	180.540	-0.500%	-1462.823	0.000	0.320	100.000
556300.000	180.540	180.540	-0.500%	-2098.821	0.000	0.320	100.000
556320.000	180.540	180.540	-0.500%	-3718.005	0.000	0.320	100.000
556340.000	180.540	180.540	-0.500%	-16361.347	0.000	0.320	100.000
556360.000	180.540	180.540	-0.500%	6799.465	0.000	0.320	100.000
556380.000	180.540	180.540	-0.500%	2811.896	0.000	0.320	100.000
556400.000	180.540	180.540	-0.500%	1771.166	0.000	0.320	100.000
556420.000	180.540	180.540	-0.500%	1291.973	0.000	0.320	100.000
556440.000	179.444	179.444	-0.221%	1016.366	5400.000	0.320	100.000
556460.000	178.017	178.017	0.149%	895.300	5400.000	0.320	100.000
556480.000	176.622	176.622	0.519%	895.300	5400.000	0.320	100.000
556500.000	175.259	175.259	0.890%	895.300	5400.000	0.320	100.000
556520.000	173.926	173.926	1.260%	895.300	5400.000	0.320	100.000
556540.000	172.622	172.622	1.630%	895.300	5400.000	0.320	100.000
556560.000	171.347	171.347	2.001%	895.300	5400.000	0.320	100.000
556580.000	170.505	170.505	2.250%	895.300	0.000	0.320	100.000
556600.000	170.505	170.505	2.250%	895.300	0.000	0.320	100.000
556620.000	170.505	170.505	2.250%	895.300	0.000	0.320	100.000
556640.000	171.146	171.146	2.060%	895.300	-10000.000	0.320	100.000
556660.000	171.829	171.829	1.860%	951.961	-10000.000	0.320	100.000
556680.000	172.520	172.520	1.660%	1189.885	-10000.000	0.320	100.000
556700.000	173.219	173.219	1.460%	1585.138	-10000.000	0.320	100.000
556720.000	173.926	173.926	1.260%	2371.041	-10000.000	0.320	100.000
556740.000	174.642	174.642	1.060%	4693.309	-10000.000	0.320	100.000
556760.000	175.367	175.367	0.860%	209849.347	-10000.000	0.320	100.000
556780.000	176.101	176.101	0.660%	-8191.468	-10000.000	0.320	100.000
556800.000	176.844	176.844	0.460%	-4050.324	-10000.000	0.320	100.000
556820.000	177.596	177.596	0.260%	-2691.176	-10000.000	0.320	100.000
556840.000	178.357	178.357	0.060%	-2015.514	-10000.000	0.320	100.000
556860.000	179.128	179.128	-0.140%	-1611.361	-10000.000	0.320	100.000
556880.000	179.908	179.908	-0.340%	-1342.441	-10000.000	0.320	100.000
556900.000	180.699	180.699	-0.540%	-1204.000	-10000.000	0.320	100.000
556920.000	181.500	181.500	-0.740%	-1204.000	-10000.000	0.320	100.000
556940.000	182.311	182.311	-0.940%	-1204.000	-10000.000	0.320	100.000
556960.000	183.132	183.132	-1.140%	-1204.000	-10000.000	0.320	100.000
556980.000	183.964	183.964	-1.340%	-1204.000	-10000.000	0.320	100.000
557000.000	184.808	184.808	-1.540%	-1204.000	-10000.000	0.320	100.000
557020.000	185.662	185.662	-1.740%	-1204.000	-10000.000	0.320	100.000
557040.000	186.353	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
557060.000	186.353	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
557080.000	186.353	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
557100.000	186.353	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
557120.000	186.353	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
557140.000	186.353	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
557160.000	186.353	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
557180.000	186.353	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
557200.000	186.353	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
557220.000	186.353	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
557240.000	186.353	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
557260.000	186.353	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
557280.000	186.353	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
557300.000	186.353	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
557320.000	186.353	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
557340.000	186.353	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
557360.000	186.353	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000

557380.000	186.353	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
557400.000	186.353	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
557420.000	186.353	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
557440.000	186.353	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
557460.000	186.353	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
557480.000	186.353	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
557500.000	186.353	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
557520.000	186.353	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
557540.000	186.353	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
557560.000	186.353	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
557580.000	186.353	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
557600.000	186.353	186.353	-1.900%	-1203.970	0.000	0.320	100.000
557620.000	186.353	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
557640.000	186.353	186.353	-1.900%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
557660.000	185.949	185.949	-1.807%	-1204.000	10000.000	0.320	100.000
557680.000	185.091	185.091	-1.607%	-1204.000	10000.000	0.320	100.000
557700.000	184.244	184.244	-1.407%	-1204.000	10000.000	0.320	100.000
557720.000	183.409	183.409	-1.207%	-1204.000	10000.000	0.320	100.000
557740.000	182.584	182.584	-1.007%	-1204.000	10000.000	0.320	100.000
557760.000	181.769	181.769	-0.807%	-1204.000	10000.000	0.320	100.000
557780.000	180.965	180.965	-0.607%	-1204.000	10000.000	0.320	100.000
557800.000	180.171	180.171	-0.407%	-1204.000	10000.000	0.320	100.000
557820.000	179.387	179.387	-0.207%	-1204.000	10000.000	0.320	100.000
557840.000	178.613	178.613	-0.007%	-1204.000	10000.000	0.320	100.000
557860.000	177.849	177.849	0.193%	-1204.000	10000.000	0.320	100.000
557880.000	177.094	177.094	0.393%	-1204.000	10000.000	0.320	100.000
557900.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
557920.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
557940.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
557960.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
557980.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
558000.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
558020.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
558040.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
558060.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
558080.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
558100.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
558120.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
558140.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
558160.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
558180.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
558200.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
558220.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
558240.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
558260.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
558280.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
558300.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
558320.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
558340.000	176.694	176.694	0.500%	-1204.000	0.000	0.320	100.000
558360.000	175.906	175.906	0.713%	-1204.000	4800.000	0.320	100.000
558380.000	174.392	174.392	1.130%	-1204.000	4800.000	0.320	100.000
558400.000	172.916	172.916	1.546%	-1204.000	4800.000	0.320	100.000
558420.000	171.476	171.476	1.963%	-1204.000	4800.000	0.320	100.000
558440.000	170.072	170.072	2.380%	-1204.000	4800.000	0.320	100.000
558460.000	168.700	168.700	2.796%	-1204.000	4800.000	0.320	100.000
558480.000	167.361	167.361	3.213%	-1211.440	4800.000	0.320	100.000
558500.000	166.054	166.054	3.630%	-1426.074	4800.000	0.320	100.000
558520.000	164.917	164.917	4.000%	-1733.510	0.000	0.320	100.000
558540.000	164.917	164.917	4.000%	-2210.539	0.000	0.320	100.000
558560.000	164.917	164.917	4.000%	-3050.938	0.000	0.320	100.000
558580.000	164.917	164.917	4.000%	-4925.300	0.000	0.320	100.000
558600.000	164.917	164.917	4.000%	-12791.993	0.000	0.320	100.000
558620.000	164.917	164.917	4.000%	26440.716	0.000	0.320	100.000
558640.000	164.917	164.917	4.000%	7199.984	0.000	0.320	100.000
558660.000	164.917	164.917	4.000%	4165.978	0.000	0.320	100.000
558680.000	164.917	164.917	4.000%	2930.214	0.000	0.320	100.000
558700.000	164.917	164.917	4.000%	2259.446	0.000	0.320	100.000
558720.000	164.917	164.917	4.000%	1838.294	0.000	0.320	100.000
558740.000	164.917	164.917	4.000%	1549.280	0.000	0.320	100.000
558760.000	164.917	164.917	4.000%	1338.649	0.000	0.320	100.000
558780.000	164.917	164.917	4.000%	1321.000	0.000	0.320	100.000
558800.000	164.917	164.917	4.000%	1321.000	0.000	0.320	100.000
558820.000	164.917	164.917	4.000%	1321.000	0.000	0.320	100.000
558840.000	164.917	164.917	4.000%	1321.000	0.000	0.320	100.000
558860.000	164.917	164.917	4.000%	1321.000	0.000	0.320	100.000
558880.000	164.917	164.917	4.000%	1321.000	0.000	0.320	100.000
558900.000	164.917	164.917	4.000%	1321.000	0.000	0.320	100.000
558920.000	164.917	164.917	4.000%	1321.000	0.000	0.320	100.000
558940.000	164.917	164.917	4.000%	1321.000	0.000	0.320	100.000
558960.000	164.917	164.917	4.000%	1321.000	0.000	0.320	100.000
558980.000	164.917	164.917	4.000%	1321.000	0.000	0.320	100.000
559000.000	164.917	164.917	4.000%	1321.000	0.000	0.320	100.000
559020.000	164.917	164.917	4.000%	1321.000	0.000	0.320	100.000
559040.000	164.917	164.917	4.000%	1321.000	0.000	0.320	100.000
559060.000	164.917	164.917	4.000%	1321.000	0.000	0.320	100.000
559080.000	165.163	165.163	3.919%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000
559100.000	165.564	165.564	3.788%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000
559120.000	165.967	165.967	3.658%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000
559140.000	166.373	166.373	3.527%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000
559160.000	166.782	166.782	3.396%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000
559180.000	167.195	167.195	3.265%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000
559200.000	167.610	167.610	3.135%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000
559220.000	168.029	168.029	3.004%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000
559240.000	168.450	168.450	2.873%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000
559260.000	168.875	168.875	2.743%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000
559280.000	169.303	169.303	2.612%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000
559300.000	169.734	169.734	2.481%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000
559320.000	170.169	170.169	2.350%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000
559340.000	170.606	170.606	2.220%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000
559360.000	171.048	171.048	2.089%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000
559380.000	171.492	171.492	1.958%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000
559400.000	171.940	171.940	1.828%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000
559420.000	172.392	172.392	1.697%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000
559440.000	172.847	172.847	1.566%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000
559460.000	173.305	173.305	1.435%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000
559480.000	173.767	173.767	1.305%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000
559500.000	174.233	174.233	1.174%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000
559520.000	174.703	174.703	1.043%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000
559540.000	175.176	175.176	0.913%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000
559560.000	175.653	175.653	0.782%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000
559580.000	176.134	176.134	0.651%	1321.000	-15300.000	0.320	100.000
559600.000	176.618	176.618	0.520%	1320.963	-15300.000	0.320	100.000
559620.000	176.694	176.694	0.500%	1320.815	0.000	0.320	100.000
559640.000	176.694	176.694	0.500%	1320.667	0.000	0.320	100.000
559660.000	176.694	176.694	0.500%	1320.520	0.000	0.320	100.000
559680.000	176.694	176.694	0.500%	1320.372	0.000	0.320	100.000
559700.000	176.694	176.694	0.500%	1320.224	0.000	0.320	100.000
559720.000	176.694	176.694	0.500%	1320.076	0.000	0.320	100.000

Derecha Pk inicio 558456.236 Pk fin 558456.236
Derecha Pk inicio 558456.634 Pk fin 558458.458
Derecha Pk inicio 558456.649 Pk fin 558458.476
Derecha Pk inicio 558456.664 Pk fin 558458.487
Derecha Pk inicio 558456.679 Pk fin 558458.490
Derecha Pk inicio 558456.196 Pk fin 558458.487
Derecha Pk inicio 558456.216 Pk fin 558458.477
Derecha Pk inicio 558456.240 Pk fin 558458.463
Derecha Pk inicio 558456.231 Pk fin 558458.445

559740.000	176.694	176.694	0.500%	1319.928	0.000	0.320	100.000
559760.000	176.694	176.694	0.500%	1319.780	0.000	0.320	100.000
559780.000	176.694	176.694	0.500%	1319.633	0.000	0.320	100.000
559800.000	176.694	176.694	0.500%	1319.485	0.000	0.320	100.000
559820.000	176.694	176.694	0.500%	1319.737	0.000	0.320	100.000
559840.000	176.694	176.694	0.500%	1319.800	0.000	0.320	100.000
559860.000	176.694	176.694	0.500%	1319.800	0.000	0.320	100.000
559880.000	176.694	176.694	0.500%	1319.800	0.000	0.320	100.000
559900.000	176.694	176.694	0.500%	1319.800	0.000	0.320	100.000
559920.000	176.694	176.694	0.500%	1319.800	0.000	0.320	100.000
559940.000	176.694	176.694	0.500%	1319.800	0.000	0.320	100.000
559960.000	176.694	176.694	0.500%	1467.050	0.000	0.320	100.000
559980.000	176.694	176.694	0.500%	1724.200	0.000	0.320	100.000
560000.000	176.694	176.694	0.500%	2090.191	0.000	0.320	100.000
560020.000	176.694	176.694	0.500%	2652.674	0.000	0.320	100.000
560040.000	176.694	176.694	0.500%	3627.951	0.000	0.320	100.000
560060.000	176.694	176.694	0.500%	5733.818	0.000	0.320	100.000
560080.000	176.694	176.694	0.500%	13646.959	0.000	0.320	100.000
560100.000	176.694	176.694	0.500%	-24918.902	0.000	0.320	100.000
560120.000	176.694	176.694	0.500%	-5374.887	0.000	0.320	100.000
560140.000	176.694	176.694	0.500%	-3014.324	0.000	0.320	100.000
560160.000	176.694	176.694	0.500%	-2095.437	0.000	0.320	100.000
560180.000	176.694	176.694	0.500%	-1606.464	0.000	0.320	100.000
560200.000	176.694	176.694	0.500%	-1302.892	0.000	0.320	100.000
560220.000	176.694	176.694	0.500%	-1105.200	0.000	0.320	100.000
560240.000	176.694	176.694	0.500%	-1105.200	0.000	0.320	100.000
560260.000	176.694	176.694	0.500%	-1105.200	0.000	0.320	100.000
560280.000	175.955	175.955	0.700%	-1105.326	6700.000	0.320	100.000
560300.000	174.865	174.865	0.998%	-1105.478	6700.000	0.320	100.000
560320.000	173.796	173.796	1.297%	-1105.330	6700.000	0.320	100.000
560340.000	172.745	172.745	1.595%	-1105.183	6700.000	0.320	100.000
560360.000	171.713	171.713	1.894%	-1105.035	6700.000	0.320	100.000
560380.000	170.699	170.699	2.192%	-1104.887	6700.000	0.320	100.000
560400.000	169.702	169.702	2.491%	-1104.739	6700.000	0.320	100.000
560420.000	168.723	168.723	2.789%	-1104.591	6700.000	0.320	100.000
560440.000	167.760	167.760	3.088%	-1104.443	6700.000	0.320	100.000
560460.000	166.814	166.814	3.386%	-1104.296	6700.000	0.320	100.000
560480.000	165.883	165.883	3.685%	-1104.148	6700.000	0.320	100.000
560500.000	164.968	164.968	3.983%	-1104.000	6700.000	0.320	100.000
560520.000	164.917	164.917	4.000%	-1104.000	0.000	0.320	100.000
560540.000	165.069	165.069	3.950%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000
560560.000	165.469	165.469	3.819%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000
560580.000	165.871	165.871	3.688%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000
560600.000	166.277	166.277	3.558%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000
560620.000	166.686	166.686	3.427%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000
560640.000	167.097	167.097	3.296%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000
560660.000	167.512	167.512	3.166%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000
560680.000	167.929	167.929	3.035%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000
560700.000	168.350	168.350	2.904%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000
560720.000	168.774	168.774	2.773%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000
560740.000	169.202	169.202	2.643%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000
560760.000	169.632	169.632	2.512%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000
560780.000	170.066	170.066	2.381%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000
560800.000	170.503	170.503	2.251%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000
560820.000	170.943	170.943	2.120%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000
560840.000	171.387	171.387	1.989%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000
560860.000	171.834	171.834	1.858%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000
560880.000	172.285	172.285	1.728%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000
560900.000	172.739	172.739	1.597%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000
560920.000	173.197	173.197	1.466%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000
560940.000	173.658	173.658	1.336%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000
560960.000	174.123	174.123	1.205%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000
560980.000	174.592	174.592	1.074%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000
561000.000	175.064	175.064	0.943%	-1104.000	-15300.000	0.320	100.000
561020.000	175.540	175.540	0.813%	-1314.575	-15300.000	0.320	100.000
561040.000	176.020	176.020	0.682%	-1624.925	-15300.000	0.320	100.000
561060.000	176.504	176.504	0.551%	-2127.865	-15300.000	0.320	100.000
561080.000	176.694	176.694	0.500%	-3083.313	0.000	0.320	100.000
561100.000	176.694	176.694	0.500%	-5601.359	0.000	0.320	100.000
561120.000	176.694	176.694	0.500%	-30713.092	0.000	0.320	100.000
561140.000	176.694	176.694	0.500%	5786.336	0.000	0.320	100.000
561160.000	176.694	176.694	0.500%	2527.274	0.000	0.320	100.000
561180.000	176.694	176.694	0.500%	1614.928	0.000	0.320	100.000
561200.000	176.694	176.694	0.500%	1185.395	0.000	0.320	100.000
561220.000	176.694	176.694	0.500%	935.471	0.000	0.320	100.000
561240.000	176.694	176.694	0.500%	771.887	0.000	0.320	100.000
561260.000	176.694	176.694	0.500%	712.700	0.000	0.320	100.000
561280.000	176.694	176.694	0.500%	712.700	0.000	0.320	100.000
561300.000	176.694	176.694	0.500%	712.700	0.000	0.320	100.000
561320.000	176.694	176.694	0.500%	712.700	0.000	0.320	100.000
561340.000	176.694	176.694	0.500%	712.700	0.000	0.320	100.000
561360.000	176.694	176.694	0.500%	712.700	0.000	0.320	100.000
561380.000	176.694	176.694	0.500%	712.700	0.000	0.320	100.000
561400.000	176.694	176.694	0.500%	712.700	0.000	0.320	100.000
561420.000	176.694	176.694	0.500%	712.700	0.000	0.320	100.000
561440.000	176.694	176.694	0.500%	712.700	0.000	0.320	100.000
561460.000	176.694	176.694	0.500%	712.700	0.000	0.320	100.000
561480.000	176.694	176.694	0.500%	712.700	0.000	0.320	100.000
561500.000	176.694	176.694	0.500%	712.700	0.000	0.320	100.000
561520.000	176.694	176.694	0.500%	712.700	0.000	0.320	100.000
561540.000	176.694	176.694	0.500%	712.700	0.000	0.320	100.000
561560.000	176.694	176.694	0.500%	712.700	0.000	0.320	100.000
561580.000	176.694	176.694	0.500%	712.700	0.000	0.320	100.000
561600.000	176.694	176.694	0.500%	712.700	0.000	0.320	100.000
561620.000	176.018	176.018	0.682%	712.700	6000.000	0.320	100.000
561640.000	174.802	174.802	1.016%	712.700	6000.000	0.320	100.000
561660.000	173.610	173.610	1.349%	712.700	6000.000	0.320	100.000
561680.000	172.442	172.442	1.682%	712.700	6000.000	0.320	100.000
561700.000	171.297	171.297	2.016%	712.700	6000.000	0.320	100.000
561720.000	170.173	170.173	2.349%	712.700	6000.000	0.320	100.000
561740.000	169.072	169.072	2.682%	712.700	6000.000	0.320	100.000
561760.000	167.991	167.991	3.016%	712.700	6000.000	0.320	100.000
561780.000	166.931	166.931	3.349%	712.700	6000.000	0.320	100.000
561800.000	165.890	165.890	3.682%	712.700	6000.000	0.320	100.000
561820.000	164.869	164.869	4.016%	712.700	6000.000	0.320	100.000
561840.000	163.867	163.867	4.349%	712.700	6000.000	0.320	100.000
561860.000	162.883	162.883	4.682%	712.700	6000.000	0.320	100.000
561880.000	161.916	161.916	5.016%	712.700	6000.000	0.320	100.000
561900.000	160.967	160.967	5.349%	810.055	6000.000	0.320	100.000
561920.000	160.034	160.034	5.682%	991.799	6000.000	0.320	100.000
561940.000	159.847	159.847	5.750%	1276.854	0.000	0.320	100.000
561960.000	159.847	159.847	5.750%	1788.786	0.000	0.320	100.000
561980.000	159.847	159.847	5.750%	2978.880	0.000	0.320	100.000
562000.000	159.847	159.847	5.750%	8850.403	0.000	0.320	100.000
562020.000	159.847	159.847	5.750%	-45643.056	0.000	0.320	100.000
562040.000	159.847	159.847	5.750%	-15049.646	0.000	0.320	100.000
562060.000	159.847	159.847	5.750%	-9011.568	0.000	0.320	100.000
562080.000	159.847	159.847	5.750%	-6431.928	0.000	0.320	100.000

Derecha Pk inicio 561711.365 Pk fin 561717.844
Derecha Pk inicio 561711.487 Pk fin 561717.786
Derecha Pk inicio 561711.454 Pk fin 561717.795
Derecha Pk inicio 561711.421 Pk fin 561717.805
Derecha Pk inicio 561711.390 Pk fin 561717.815
Derecha Pk inicio 561711.360 Pk fin 561717.824
Derecha Pk inicio 561711.332 Pk fin 561717.833
Derecha Pk inicio 561711.310 Pk fin 561717.840
Derecha Pk inicio 561711.307 Pk fin 561717.841

562100.000	159.847	159.847	5.750%	-5000.890	0.000	0.320	100.000
562120.000	159.847	159.847	5.750%	-4091.007	0.000	0.320	100.000
562140.000	159.847	159.847	5.750%	-3461.442	0.000	0.320	100.000
562160.000	159.847	159.847	5.750%	-2999.945	0.000	0.320	100.000
562180.000	159.847	159.847	5.750%	-2647.140	0.000	0.320	100.000
562200.000	159.847	159.847	5.750%	-2368.674	0.000	0.320	100.000
562220.000	159.847	159.847	5.750%	-2143.291	0.000	0.320	100.000
562240.000	159.847	159.847	5.750%	-2004.000	0.000	0.320	100.000
562260.000	159.847	159.847	5.750%	-2004.000	0.000	0.320	100.000
562280.000	159.847	159.847	5.750%	-2004.000	0.000	0.320	100.000
562300.000	159.847	159.847	5.750%	-2004.000	0.000	0.320	100.000
562320.000	159.847	159.847	5.750%	-2004.000	0.000	0.320	100.000
562340.000	159.847	159.847	5.750%	-2004.000	0.000	0.320	100.000
562360.000	159.847	159.847	5.750%	-2004.000	0.000	0.320	100.000
562380.000	159.847	159.847	5.750%	-2004.000	0.000	0.320	100.000
562400.000	159.847	159.847	5.750%	-2004.000	0.000	0.320	100.000
562420.000	159.847	159.847	5.750%	-2004.000	0.000	0.320	100.000
562440.000	159.847	159.847	5.750%	-2004.000	0.000	0.320	100.000
562460.000	159.847	159.847	5.750%	-2004.000	0.000	0.320	100.000
562480.000	159.847	159.847	5.750%	-2004.000	0.000	0.320	100.000
562500.000	159.847	159.847	5.750%	-2036.484	0.000	0.320	100.000
562520.000	159.847	159.847	5.750%	-2238.859	0.000	0.320	100.000
562540.000	159.847	159.847	5.750%	-2485.992	0.000	0.320	100.000
562560.000	159.847	159.847	5.750%	-2794.578	0.000	0.320	100.000
562580.000	159.871	159.871	5.741%	-3190.790	-38000.000	0.320	100.000
562600.000	160.016	160.016	5.689%	-3718.130	-38000.000	0.320	100.000
562620.000	160.162	160.162	5.636%	-4454.602	-38000.000	0.320	100.000
562640.000	160.309	160.309	5.584%	-5555.382	-38000.000	0.320	100.000
562660.000	160.456	160.456	5.531%	-7379.611	-38000.000	0.320	100.000
562680.000	160.603	160.603	5.478%	-10989.554	-38000.000	0.320	100.000
562700.000	160.751	160.751	5.426%	-21520.814	-38000.000	0.320	100.000
562720.000	160.899	160.899	5.373%	-520314.264	-38000.000	0.320	100.000
562740.000	161.048	161.048	5.320%	5017.352	-38000.000	0.320	100.000
562760.000	161.197	161.197	5.268%	2450.912	-38000.000	0.320	100.000
562780.000	161.346	161.346	5.215%	1620.203	-38000.000	0.320	100.000
562800.000	161.496	161.496	5.163%	1209.234	-38000.000	0.320	100.000
562820.000	161.646	161.646	5.110%	963.971	-38000.000	0.320	100.000
562840.000	161.797	161.797	5.057%	894.500	-38000.000	0.320	100.000
562860.000	161.948	161.948	5.005%	894.500	-38000.000	0.320	100.000
562880.000	162.099	162.099	4.952%	894.500	-38000.000	0.320	100.000
562900.000	162.251	162.251	4.899%	894.500	-38000.000	0.320	100.000
562920.000	162.404	162.404	4.847%	894.500	-38000.000	0.320	100.000
562940.000	162.557	162.557	4.794%	894.500	-38000.000	0.320	100.000
562960.000	162.710	162.710	4.741%	894.500	-38000.000	0.320	100.000
562980.000	162.864	162.864	4.689%	894.500	-38000.000	0.320	100.000
563000.000	162.977	162.977	4.650%	894.500	0.000	0.320	100.000
563020.000	162.977	162.977	4.650%	894.500	0.000	0.320	100.000
563040.000	162.977	162.977	4.650%	894.500	0.000	0.320	100.000
563060.000	162.977	162.977	4.650%	894.500	0.000	0.320	100.000
563080.000	162.977	162.977	4.650%	937.853	0.000	0.320	100.000
563100.000	162.977	162.977	4.650%	1168.547	0.000	0.320	100.000
563120.000	162.977	162.977	4.650%	1548.186	0.000	0.320	100.000
563140.000	162.977	162.977	4.650%	2290.170	0.000	0.320	100.000
563160.000	162.977	162.977	4.650%	4388.223	0.000	0.320	100.000
563180.000	162.977	162.977	4.650%	51166.096	0.000	0.320	100.000
563200.000	162.977	162.977	4.650%	-3452.856	0.000	0.320	100.000
563220.000	162.977	162.977	4.650%	-1643.475	0.000	0.320	100.000
563240.000	162.977	162.977	4.650%	-1079.325	0.000	0.320	100.000
563260.000	162.977	162.977	4.650%	-804.031	0.000	0.320	100.000
563280.000	162.977	162.977	4.650%	-640.962	0.000	0.320	100.000
563300.000	162.977	162.977	4.650%	-533.114	0.000	0.320	100.000
563320.000	162.977	162.977	4.650%	-504.000	0.000	0.320	100.000
563340.000	162.977	162.977	4.650%	-504.000	0.000	0.320	100.000
563360.000	162.977	162.977	4.650%	-504.000	0.000	0.320	100.000
563380.000	162.977	162.977	4.650%	-504.000	0.000	0.320	100.000
563400.000	162.977	162.977	4.650%	-504.000	0.000	0.320	100.000
563420.000	162.977	162.977	4.650%	-504.000	0.000	0.320	100.000
563440.000	162.977	162.977	4.650%	-504.000	0.000	0.320	100.000
563460.000	163.142	163.142	4.594%	-504.000	-17000.000	0.320	100.000
563480.000	163.489	163.489	4.476%	-504.000	-17000.000	0.320	100.000
563500.000	163.839	163.839	4.358%	-504.000	-17000.000	0.320	100.000
563520.000	164.190	164.190	4.241%	-504.000	-17000.000	0.320	100.000
563540.000	164.544	164.544	4.123%	-504.000	-17000.000	0.320	100.000
563560.000	164.900	164.900	4.006%	-504.000	-17000.000	0.320	100.000
563580.000	165.258	165.258	3.888%	-504.000	-17000.000	0.320	100.000
563600.000	165.619	165.619	3.770%	-504.000	-17000.000	0.320	100.000
563620.000	165.982	165.982	3.653%	-510.231	-17000.000	0.320	100.000
563640.000	166.348	166.348	3.535%	-608.090	-17000.000	0.320	100.000
563660.000	166.716	166.716	3.417%	-752.849	-17000.000	0.320	100.000
563680.000	167.087	167.087	3.300%	-988.851	-17000.000	0.320	100.000
563700.000	167.460	167.460	3.182%	-1442.058	-17000.000	0.320	100.000
563720.000	167.835	167.835	3.064%	-2667.952	-17000.000	0.320	100.000
563740.000	168.213	168.213	2.947%	-18060.383	-17000.000	0.320	100.000
563760.000	168.593	168.593	2.829%	5437.808	-17000.000	0.320	100.000
563780.000	168.977	168.977	2.711%	2459.147	-17000.000	0.320	100.000
563800.000	169.362	169.362	2.594%	1587.342	-17000.000	0.320	100.000
563820.000	169.751	169.751	2.476%	1170.833	-17000.000	0.320	100.000
563840.000	170.142	170.142	2.358%	926.672	-17000.000	0.320	100.000
563860.000	170.505	170.505	2.250%	766.149	0.000	0.320	100.000
563880.000	170.505	170.505	2.250%	743.264	0.000	0.320	100.000
563900.000	170.505	170.505	2.250%	785.459	0.000	0.320	100.000
563920.000	170.505	170.505	2.250%	954.536	0.000	0.320	100.000
563940.000	170.505	170.505	2.250%	1216.055	0.000	0.320	100.000
563960.000	170.505	170.505	2.250%	1673.408	0.000	0.320	100.000
563980.000	170.505	170.505	2.250%	2676.624	0.000	0.320	100.000
564000.000	170.505	170.505	2.250%	6647.032	0.000	0.320	100.000
564020.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564040.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564060.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564080.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564100.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564120.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564140.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564160.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564180.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564200.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564220.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564240.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564260.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564280.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564300.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564320.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564340.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564360.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564380.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564400.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564420.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564440.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000

564460.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564480.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564500.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564520.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564540.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564560.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564580.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564600.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564620.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564640.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564660.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564680.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564700.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564720.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564740.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564760.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564780.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564800.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564820.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564840.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564860.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564880.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564900.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564920.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564940.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564960.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
564980.000	170.505	170.505	2.250%	0.000	0.000	0.320	100.000
565000.000	170.505	170.505	2.250%	10568.260	0.000	0.320	100.000
565020.000	170.505	170.505	2.250%	3444.041	0.000	0.320	100.000
565040.000	170.505	170.505	2.250%	2055.509	0.000	0.320	100.000
565060.000	170.505	170.505	2.250%	1464.077	0.000	0.320	100.000
565080.000	170.505	170.505	2.250%	1136.475	0.000	0.320	100.000
565100.000	170.505	170.505	2.250%	944.790	0.000	0.320	100.000
565120.000	170.505	170.505	2.250%	944.890	0.000	0.320	100.000
565140.000	170.706	170.706	2.190%	944.461	-18000.000	0.320	100.000
565160.000	171.081	171.081	2.079%	944.473	-18000.000	0.320	100.000
565180.000	171.459	171.459	1.968%	944.495	-18000.000	0.320	100.000
565200.000	171.839	171.839	1.857%	944.526	-18000.000	0.320	100.000
565220.000	172.222	172.222	1.746%	944.546	-18000.000	0.320	100.000
565240.000	172.608	172.608	1.635%	944.571	-18000.000	0.320	100.000
565260.000	172.995	172.995	1.524%	944.606	-18000.000	0.320	100.000
565280.000	173.386	173.386	1.412%	944.634	-18000.000	0.320	100.000
565300.000	173.779	173.779	1.301%	944.663	-18000.000	0.320	100.000
565320.000	174.175	174.175	1.190%	944.666	-18000.000	0.320	100.000
565340.000	174.573	174.573	1.079%	944.666	-18000.000	0.320	100.000
565360.000	174.974	174.974	0.968%	945.066	-18000.000	0.320	100.000
565380.000	175.378	175.378	0.857%	945.510	-18000.000	0.320	100.000
565400.000	175.785	175.785	0.746%	945.955	-18000.000	0.320	100.000
565420.000	176.194	176.194	0.635%	946.000	-18000.000	0.320	100.000
565440.000	176.606	176.606	0.524%	946.000	-18000.000	0.320	100.000
565460.000	176.694	176.694	0.500%	946.000	0.000	0.320	100.000
565480.000	176.694	176.694	0.500%	946.000	0.000	0.320	100.000
565500.000	176.694	176.694	0.500%	946.000	0.000	0.320	100.000
565520.000	176.694	176.694	0.500%	946.000	0.000	0.320	100.000
565540.000	176.694	176.694	0.500%	946.000	0.000	0.320	100.000
565560.000	176.694	176.694	0.500%	946.000	0.000	0.320	100.000
565580.000	176.694	176.694	0.500%	946.000	0.000	0.320	100.000
565600.000	176.694	176.694	0.500%	946.000	0.000	0.320	100.000
565620.000	176.694	176.694	0.500%	946.000	0.000	0.320	100.000
565640.000	176.694	176.694	0.500%	946.000	0.000	0.320	100.000
565660.000	176.694	176.694	0.500%	1162.273	0.000	0.320	100.000
565680.000	176.694	176.694	0.500%	1506.301	0.000	0.320	100.000
565700.000	176.694	176.694	0.500%	2138.212	0.000	0.320	100.000
565720.000	176.694	176.694	0.500%	3679.312	0.000	0.320	100.000
565740.000	176.694	176.694	0.500%	13122.416	0.000	0.320	100.000
565760.000	176.694	176.694	0.500%	-16603.807	0.000	0.320	100.000
565780.000	176.694	176.694	0.500%	-6293.028	0.000	0.320	100.000
565800.000	176.694	176.694	0.500%	-3883.389	0.000	0.320	100.000
565820.000	176.694	176.694	0.500%	-2808.750	0.000	0.320	100.000
565840.000	176.694	176.694	0.500%	-2200.338	0.000	0.320	100.000
565860.000	176.694	176.694	0.500%	-1808.830	0.000	0.320	100.000
565880.000	176.694	176.694	0.500%	-1535.782	0.000	0.320	100.000
565900.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.000	0.000	0.320	100.000
565920.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.000	0.000	0.320	100.000
565940.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.000	0.000	0.320	100.000
565960.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.000	0.000	0.320	100.000
565980.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.000	0.000	0.320	100.000
566000.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.000	0.000	0.320	100.000
566020.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.000	0.000	0.320	100.000
566040.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.000	0.000	0.320	100.000
566060.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.000	0.000	0.320	100.000
566080.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.000	0.000	0.320	100.000
566100.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.000	0.000	0.320	100.000
566120.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.000	0.000	0.320	100.000
566140.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.000	0.000	0.320	100.000
566160.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.100	0.000	0.320	100.000
566180.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.280	0.000	0.320	100.000
566200.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.080	0.000	0.320	100.000
566220.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.000	0.000	0.320	100.000
566240.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.000	0.000	0.320	100.000
566260.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.000	0.000	0.320	100.000
566280.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.000	0.000	0.320	100.000
566300.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.000	0.000	0.320	100.000
566320.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.000	0.000	0.320	100.000
566340.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.000	0.000	0.320	100.000
566360.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.000	0.000	0.320	100.000
566380.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.000	0.000	0.320	100.000
566400.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.200	0.000	0.320	100.000
566420.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.200	0.000	0.320	100.000
566440.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.000	0.000	0.320	100.000
566460.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.000	0.000	0.320	100.000
566480.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.000	0.000	0.320	100.000
566500.000	176.694	176.694	0.500%	-1354.106	0.000	0.320	100.000
566520.000	176.694	176.694	0.500%	-1358.079	0.000	0.320	100.000
566540.000	176.694	176.694	0.500%	-1567.223	0.000	0.320	100.000
566560.000	176.694	176.694	0.500%	-1852.638	0.000	0.320	100.000
566580.000	176.694	176.694	0.500%	-2265.406	0.000	0.320	100.000
566600.000	176.694	176.694	0.500%	-2915.237	0.000	0.320	100.000
566620.000	176.694	176.694	0.500%	-4089.147	0.000	0.320	100.000
566640.000	176.694	176.694	0.500%	-6850.390	0.000	0.320	100.000
566660.000	176.694	176.694	0.500%	-21138.476	0.000	0.320	100.000
566680.000	176.694	176.694	0.500%	13135.660	0.000	0.320	100.000
566700.000	176.694	176.694	0.500%	4495.618	0.000	0.320	100.000
566720.000	176.694	176.694	0.500%	2710.298	0.000	0.320	100.000
566740.000	176.694	176.694	0.500%	1939.104	0.000	0.320	100.000
566760.000	176.694	176.694	0.500%	1509.078	0.000	0.320	100.000
566780.000	176.694	176.694	0.500%	1234.834	0.000	0.320	100.000
566800.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000

566820.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000
566840.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000
566860.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000
566880.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000
566900.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000
566920.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000
566940.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000
566960.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000
566980.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000
567000.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000
567020.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000
567040.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000
567060.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000
567080.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000
567100.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000
567120.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000
567140.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000
567160.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000
567180.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000
567200.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000
567220.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000
567240.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000
567260.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000
567280.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000
567300.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000
567320.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000
567340.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000
567360.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000
567380.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000
567400.000	177.647	177.647	0.246%	1095.000	-7500.000	0.320	100.000
567420.000	178.665	178.665	-0.020%	1095.000	-7500.000	0.320	100.000
567440.000	179.700	179.700	-0.287%	1095.000	-7500.000	0.320	100.000
567460.000	180.753	180.753	-0.554%	1095.000	-7500.000	0.320	100.000
567480.000	181.824	181.824	-0.820%	1095.000	-7500.000	0.320	100.000
567500.000	182.913	182.913	-1.087%	1095.000	-7500.000	0.320	100.000
567520.000	184.021	184.021	-1.354%	1095.000	-7500.000	0.320	100.000
567540.000	185.149	185.149	-1.620%	1095.000	-7500.000	0.320	100.000
567560.000	186.296	186.296	-1.887%	1095.000	-7500.000	0.320	100.000
567580.000	187.465	187.465	-2.154%	1094.950	-7500.000	0.320	100.000
567600.000	188.654	188.654	-2.420%	1094.750	-7500.000	0.320	100.000
567620.000	189.865	189.865	-2.687%	1094.950	-7500.000	0.320	100.000
567640.000	191.098	191.098	-2.954%	1121.756	-7500.000	0.320	100.000
567660.000	192.354	192.354	-3.220%	1343.914	-7500.000	0.320	100.000
567680.000	193.633	193.633	-3.487%	1674.987	-7500.000	0.320	100.000
567700.000	194.936	194.936	-3.754%	2221.209	-7500.000	0.320	100.000
567720.000	196.265	196.265	-4.020%	3293.522	-7500.000	0.320	100.000
567740.000	197.619	197.619	-4.287%	6358.886	-7500.000	0.320	100.000
567760.000	198.999	198.999	-4.554%	90335.510	-7500.000	0.320	100.000
567780.000	200.406	200.406	-4.820%	-6631.136	-7500.000	0.320	100.000
567800.000	201.842	201.842	-5.087%	-3187.091	-7500.000	0.320	100.000
567820.000	203.306	203.306	-5.354%	-2098.568	-7500.000	0.320	100.000
567840.000	204.799	204.799	-5.620%	-1564.816	-7500.000	0.320	100.000
567860.000	206.323	206.323	-5.887%	-1247.849	-7500.000	0.320	100.000
567880.000	206.979	206.979	-6.000%	-1054.000	0.000	0.320	100.000
567900.000	206.979	206.979	-6.000%	-1054.000	0.000	0.320	100.000
567920.000	206.979	206.979	-6.000%	-1054.000	0.000	0.320	100.000
567940.000	206.979	206.979	-6.000%	-1054.000	0.000	0.320	100.000
567960.000	206.979	206.979	-6.000%	-1054.000	0.000	0.320	100.000
567980.000	206.979	206.979	-6.000%	-1054.000	0.000	0.320	100.000
568000.000	206.979	206.979	-6.000%	-1054.000	0.000	0.320	100.000
568020.000	206.979	206.979	-6.000%	-1054.000	0.000	0.320	100.000
568040.000	206.979	206.979	-6.000%	-1160.125	0.000	0.320	100.000
568060.000	206.979	206.979	-6.000%	-1429.124	0.000	0.320	100.000
568080.000	206.979	206.979	-6.000%	-1861.258	0.000	0.320	100.000
568100.000	206.979	206.979	-6.000%	-2669.509	0.000	0.320	100.000
568120.000	206.979	206.979	-6.000%	-4723.263	0.000	0.320	100.000
568140.000	206.979	206.979	-6.000%	-20566.505	0.000	0.320	100.000
568160.000	206.979	206.979	-6.000%	6839.484	0.000	0.320	100.000
568180.000	206.979	206.979	-6.000%	2818.937	0.000	0.320	100.000
568200.000	206.979	206.979	-6.000%	1774.228	0.000	0.320	100.000
568220.000	206.979	206.979	-6.000%	1293.902	0.000	0.320	100.000
568240.000	206.979	206.979	-6.000%	1017.878	0.000	0.320	100.000
568260.000	206.979	206.979	-6.000%	838.668	0.000	0.320	100.000
568280.000	206.979	206.979	-6.000%	781.000	0.000	0.320	100.000
568300.000	206.979	206.979	-6.000%	781.000	0.000	0.320	100.000
568320.000	206.979	206.979	-6.000%	781.000	0.000	0.320	100.000
568340.000	206.979	206.979	-6.000%	781.000	0.000	0.320	100.000
568360.000	206.979	206.979	-6.000%	781.000	0.000	0.320	100.000
568380.000	206.979	206.979	-6.000%	781.000	0.000	0.320	100.000
568400.000	206.979	206.979	-6.000%	781.000	0.000	0.320	100.000
568420.000	206.979	206.979	-6.000%	781.000	0.000	0.320	100.000
568440.000	206.979	206.979	-6.000%	781.000	0.000	0.320	100.000
568460.000	206.979	206.979	-6.000%	781.000	0.000	0.320	100.000
568480.000	206.979	206.979	-6.000%	781.000	0.000	0.320	100.000
568500.000	206.979	206.979	-6.000%	781.000	0.000	0.320	100.000
568520.000	206.979	206.979	-6.000%	781.000	0.000	0.320	100.000
568540.000	206.979	206.979	-6.000%	781.000	0.000	0.320	100.000
568560.000	206.979	206.979	-6.000%	781.000	0.000	0.320	100.000
568580.000	206.979	206.979	-6.000%	781.000	0.000	0.320	100.000
568600.000	206.979	206.979	-6.000%	781.000	0.000	0.320	100.000
568620.000	206.845	206.845	-5.977%	781.000	40000.000	0.320	100.000
568640.000	206.555	206.555	-5.927%	781.000	40000.000	0.320	100.000
568660.000	206.266	206.266	-5.877%	788.005	40000.000	0.320	100.000
568680.000	205.978	205.978	-5.827%	944.315	40000.000	0.320	100.000
568700.000	205.691	205.691	-5.777%	1177.494	40000.000	0.320	100.000
568720.000	205.405	205.405	-5.727%	1562.737	40000.000	0.320	100.000
568740.000	205.121	205.121	-5.677%	2320.756	40000.000	0.320	100.000
568760.000	204.837	204.837	-5.627%	4499.770	40000.000	0.320	100.000
568780.000	204.555	204.555	-5.577%	71836.810	40000.000	0.320	100.000
568800.000	204.273	204.273	-5.527%	0.000	40000.000	0.320	100.000
568820.000	203.993	203.993	-5.477%	0.000	40000.000	0.320	100.000
568840.000	203.713	203.713	-5.427%	0.000	40000.000	0.320	100.000
568860.000	203.563	203.563	-5.400%	0.000	0.000	0.320	100.000
568880.000	203.563	203.563	-5.400%	0.000	0.000	0.320	100.000
568900.000	203.563	203.563	-5.400%	0.000	0.000	0.320	100.000
568920.000	203.563	203.563	-5.400%	0.000	0.000	0.320	100.000
568940.000	203.563	203.563	-5.400%	-4285.487	0.000	0.320	100.000
568960.000	203.563	203.563	-5.400%	-2050.389	0.000	0.320	100.000
568980.000	203.563	203.563	-5.400%	-1348.506	0.000	0.320	100.000
569000.000	203.530	203.530	-5.394%	-1005.131	13000.000	0.320	100.000
569020.000	202.679	202.679	-5.240%	-801.466	13000.000	0.320	100.000
569040.000	201.838	201.838	-5.086%	-666.658	13000.000	0.320	100.000
569060.000	201.007	201.007	-4.932%	-629.000	13000.000	0.320	100.000
569080.000	200.185	200.185	-4.779%	-629.000	13000.000	0.320	100.000
569100.000	199.372	199.372	-4.625%	-629.000	13000.000	0.320	100.000
569120.000	198.568	198.568	-4.471%	-629.000	13000.000	0.320	100.000
569140.000	197.773	197.773	-4.317%	-629.000	13000.000	0.320	100.000
569160.000	196.987	196.987	-4.163%	-629.000	13000.000	0.320	100.000

569180.000	196.210	196.210	-4.009%	-629.000	13000.000	0.320	100.000
569200.000	195.441	195.441	-3.856%	-629.000	13000.000	0.320	100.000
569220.000	194.681	194.681	-3.702%	-629.000	13000.000	0.320	100.000
569240.000	193.928	193.928	-3.548%	-629.000	13000.000	0.320	100.000
569260.000	193.184	193.184	-3.394%	-629.000	13000.000	0.320	100.000
569280.000	192.448	192.448	-3.240%	-629.000	13000.000	0.320	100.000
569300.000	191.720	191.720	-3.086%	-629.000	13000.000	0.320	100.000
569320.000	190.999	190.999	-2.932%	-629.000	13000.000	0.320	100.000
569340.000	190.286	190.286	-2.779%	-629.000	13000.000	0.320	100.000
569360.000	189.580	189.580	-2.625%	-629.000	13000.000	0.320	100.000
569380.000	189.013	189.013	-2.500%	-629.000	0.000	0.320	100.000
569400.000	189.013	189.013	-2.500%	-629.000	0.000	0.320	100.000
569420.000	189.013	189.013	-2.500%	-629.000	0.000	0.320	100.000
569440.000	189.013	189.013	-2.500%	-629.000	0.000	0.320	100.000
569460.000	189.013	189.013	-2.500%	-629.000	0.000	0.320	100.000
569480.000	189.013	189.013	-2.500%	-629.000	0.000	0.320	100.000
569500.000	189.013	189.013	-2.500%	-629.000	0.000	0.320	100.000
569520.000	189.013	189.013	-2.500%	-629.000	0.000	0.320	100.000
569540.000	189.013	189.013	-2.500%	-629.000	0.000	0.320	100.000
569560.000	189.013	189.013	-2.500%	-629.000	0.000	0.320	100.000
569580.000	189.013	189.013	-2.500%	-629.000	0.000	0.320	100.000
569600.000	189.013	189.013	-2.500%	-723.692	0.000	0.320	100.000
569620.000	189.013	189.013	-2.500%	-885.538	0.000	0.320	100.000
569640.000	189.013	189.013	-2.500%	-1141.296	0.000	0.320	100.000
569660.000	189.013	189.013	-2.500%	-1606.111	0.000	0.320	100.000
569680.000	189.013	189.013	-2.500%	-2713.481	0.000	0.320	100.000
569700.000	189.013	189.013	-2.500%	-8778.059	0.000	0.320	100.000
569720.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
569740.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
569760.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
569780.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
569800.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
569820.000	189.571	189.571	-2.623%	0.000	-16000.000	0.320	100.000
569840.000	190.143	190.143	-2.748%	0.000	-16000.000	0.320	100.000
569860.000	190.721	190.721	-2.873%	0.000	-16000.000	0.320	100.000
569880.000	191.304	191.304	-2.998%	0.000	-16000.000	0.320	100.000
569900.000	191.891	191.891	-3.123%	4942.344	-16000.000	0.320	100.000
569920.000	192.484	192.484	-3.248%	2310.771	-16000.000	0.320	100.000
569940.000	193.082	193.082	-3.373%	1506.708	-16000.000	0.320	100.000
569960.000	193.685	193.685	-3.498%	1117.040	-16000.000	0.320	100.000
569980.000	194.293	194.293	-3.623%	887.001	-16000.000	0.320	100.000
570000.000	194.907	194.907	-3.748%	735.142	-16000.000	0.320	100.000
570020.000	195.527	195.527	-3.873%	694.894	-16000.000	0.320	100.000
570040.000	196.151	196.151	-3.998%	694.694	-16000.000	0.320	100.000
570060.000	196.782	196.782	-4.123%	694.494	-16000.000	0.320	100.000
570080.000	197.418	197.418	-4.248%	694.294	-16000.000	0.320	100.000
570100.000	198.060	198.060	-4.373%	694.094	-16000.000	0.320	100.000
570120.000	198.707	198.707	-4.498%	694.000	-16000.000	0.320	100.000
570140.000	198.719	198.719	-4.500%	694.000	0.000	0.320	100.000
570160.000	198.719	198.719	-4.500%	694.000	0.000	0.320	100.000
570180.000	198.719	198.719	-4.500%	694.000	0.000	0.320	100.000
570200.000	198.719	198.719	-4.500%	694.000	0.000	0.320	100.000
570220.000	198.719	198.719	-4.500%	694.000	0.000	0.320	100.000
570240.000	198.719	198.719	-4.500%	694.000	0.000	0.320	100.000
570260.000	198.719	198.719	-4.500%	694.000	0.000	0.320	100.000
570280.000	198.719	198.719	-4.500%	694.000	0.000	0.320	100.000
570300.000	198.719	198.719	-4.500%	694.000	0.000	0.320	100.000
570320.000	198.719	198.719	-4.500%	694.000	0.000	0.320	100.000
570340.000	198.719	198.719	-4.500%	694.000	0.000	0.320	100.000
570360.000	198.719	198.719	-4.500%	694.000	0.000	0.320	100.000
570380.000	198.719	198.719	-4.500%	694.000	0.000	0.320	100.000
570400.000	198.719	198.719	-4.500%	694.000	0.000	0.320	100.000
570420.000	198.679	198.679	-4.492%	694.000	7800.000	0.320	100.000
570440.000	197.357	197.357	-4.236%	694.000	7800.000	0.320	100.000
570460.000	196.059	196.059	-3.979%	694.000	7800.000	0.320	100.000
570480.000	194.785	194.785	-3.723%	694.000	7800.000	0.320	100.000
570500.000	193.534	193.534	-3.467%	694.000	7800.000	0.320	100.000
570520.000	192.305	192.305	-3.210%	694.000	7800.000	0.320	100.000
570540.000	191.098	191.098	-2.954%	694.000	7800.000	0.320	100.000
570560.000	189.912	189.912	-2.697%	694.000	7800.000	0.320	100.000
570580.000	188.747	188.747	-2.441%	694.000	7800.000	0.320	100.000
570600.000	187.601	187.601	-2.184%	693.960	7800.000	0.320	100.000
570620.000	186.475	186.475	-1.928%	693.920	7800.000	0.320	100.000
570640.000	185.368	185.368	-1.672%	693.880	7800.000	0.320	100.000
570660.000	184.280	184.280	-1.415%	693.840	7800.000	0.320	100.000
570680.000	183.210	183.210	-1.159%	693.900	7800.000	0.320	100.000
570700.000	182.157	182.157	-0.902%	694.260	7800.000	0.320	100.000
570720.000	181.122	181.122	-0.646%	694.220	7800.000	0.320	100.000
570740.000	180.103	180.103	-0.390%	694.180	7800.000	0.320	100.000
570760.000	179.101	179.101	-0.133%	694.140	7800.000	0.320	100.000
570780.000	178.115	178.115	0.123%	694.100	7800.000	0.320	100.000
570800.000	177.145	177.145	0.380%	774.731	7800.000	0.320	100.000
570820.000	176.189	176.189	0.636%	945.377	7800.000	0.320	100.000
570840.000	175.249	175.249	0.892%	1211.565	7800.000	0.320	100.000
570860.000	174.323	174.323	1.149%	1684.639	7800.000	0.320	100.000
570880.000	173.411	173.411	1.405%	2758.926	7800.000	0.320	100.000
570900.000	172.514	172.514	1.662%	7578.131	7800.000	0.320	100.000
570920.000	171.630	171.630	1.918%	-11644.774	7800.000	0.320	100.000
570940.000	170.759	170.759	2.175%	-3484.481	7800.000	0.320	100.000
570960.000	169.901	169.901	2.431%	-2050.806	7800.000	0.320	100.000
570980.000	169.055	169.055	2.687%	-1454.004	7800.000	0.320	100.000
571000.000	168.223	168.223	2.944%	-1126.865	7800.000	0.320	100.000
571020.000	167.402	167.402	3.200%	-931.000	7800.000	0.320	100.000
571040.000	166.593	166.593	3.457%	-931.000	7800.000	0.320	100.000
571060.000	165.796	165.796	3.713%	-931.000	7800.000	0.320	100.000
571080.000	165.010	165.010	3.969%	-930.800	7800.000	0.320	100.000
571100.000	164.917	164.917	4.000%	-930.600	0.000	0.320	100.000
571120.000	164.917	164.917	4.000%	-930.800	0.000	0.320	100.000
571140.000	164.917	164.917	4.000%	-930.700	0.000	0.320	100.000
571160.000	164.917	164.917	4.000%	-930.500	0.000	0.320	100.000
571180.000	164.917	164.917	4.000%	-930.300	0.000	0.320	100.000
571200.000	164.917	164.917	4.000%	-930.100	0.000	0.320	100.000
571220.000	164.917	164.917	4.000%	-929.900	0.000	0.320	100.000
571240.000	164.917	164.917	4.000%	-929.700	0.000	0.320	100.000
571260.000	164.917	164.917	4.000%	-929.500	0.000	0.320	100.000
571280.000	164.917	164.917	4.000%	-929.300	0.000	0.320	100.000
571300.000	164.917	164.917	4.000%	-929.100	0.000	0.320	100.000
571320.000	164.917	164.917	4.000%	-929.000	0.000	0.320	100.000
571340.000	164.917	164.917	4.000%	-929.000	0.000	0.320	100.000
571360.000	164.917	164.917	4.000%	-929.000	0.000	0.320	100.000
571380.000	164.917	164.917	4.000%	-929.000	0.000	0.320	100.000
571400.000	164.917	164.917	4.000%	-929.000	0.000	0.320	100.000
571420.000	164.917	164.917	4.000%	-929.000	0.000	0.320	100.000
571440.000	164.917	164.917	4.000%	-929.000	0.000	0.320	100.000
571460.000	164.917	164.917	4.000%	-929.000	0.000	0.320	100.000
571480.000	164.917	164.917	4.000%	-929.000	0.000	0.320	100.000
571500.000	164.917	164.917	4.000%	-929.000	0.000	0.320	100.000
571520.000	165.246	165.246	3.892%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000

571540.000	166.390	166.390	3.521%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000
571560.000	167.558	167.558	3.151%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000
571580.000	168.751	168.751	2.781%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000
571600.000	169.969	169.969	2.410%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000
571620.000	171.214	171.214	2.040%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000
571640.000	172.486	172.486	1.670%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000
571660.000	173.787	173.787	1.299%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000
571680.000	175.116	175.116	0.929%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000
571700.000	176.476	176.476	0.559%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000
571720.000	177.868	177.868	0.188%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000
571740.000	179.292	179.292	-0.182%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000
571760.000	180.749	180.749	-0.553%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000
571780.000	182.241	182.241	-0.923%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000
571800.000	183.769	183.769	-1.293%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000
571820.000	185.334	185.334	-1.664%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000
571840.000	186.938	186.938	-2.034%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000
571860.000	188.582	188.582	-2.404%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000
571880.000	190.268	190.268	-2.775%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000
571900.000	191.997	191.997	-3.145%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000
571920.000	193.772	193.772	-3.516%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000
571940.000	195.592	195.592	-3.886%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000
571960.000	197.462	197.462	-4.256%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000
571980.000	199.382	199.382	-4.627%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000
572000.000	201.355	201.355	-4.997%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000
572020.000	203.382	203.382	-5.367%	-929.000	-5400.000	0.320	100.000
572040.000	204.122	204.122	-5.500%	-929.000	0.000	0.320	100.000
572060.000	204.122	204.122	-5.500%	-929.000	0.000	0.320	100.000
572080.000	204.122	204.122	-5.500%	-929.000	0.000	0.320	100.000
572100.000	204.122	204.122	-5.500%	-929.000	0.000	0.320	100.000
572120.000	204.122	204.122	-5.500%	-929.000	0.000	0.320	100.000
572140.000	204.122	204.122	-5.500%	-929.000	0.000	0.320	100.000
572160.000	204.122	204.122	-5.500%	-929.000	0.000	0.320	100.000
572180.000	204.122	204.122	-5.500%	-929.000	0.000	0.320	100.000
572200.000	204.122	204.122	-5.500%	-929.000	0.000	0.320	100.000
572220.000	204.122	204.122	-5.500%	-929.000	0.000	0.320	100.000
572240.000	204.122	204.122	-5.500%	-929.000	0.000	0.320	100.000
572260.000	204.122	204.122	-5.500%	-929.000	0.000	0.320	100.000
572280.000	204.122	204.122	-5.500%	-929.000	0.000	0.320	100.000
572300.000	204.122	204.122	-5.500%	-929.000	0.000	0.320	100.000
572320.000	204.122	204.122	-5.500%	-929.000	0.000	0.320	100.000
572340.000	204.122	204.122	-5.500%	-929.000	0.000	0.320	100.000
572360.000	204.122	204.122	-5.500%	-929.000	0.000	0.320	100.000
572380.000	204.122	204.122	-5.500%	-929.000	0.000	0.320	100.000
572400.000	204.122	204.122	-5.500%	-1029.821	0.000	0.320	100.000
572420.000	204.122	204.122	-5.500%	-1297.214	0.000	0.320	100.000
572440.000	204.122	204.122	-5.500%	-1753.154	0.000	0.320	100.000
572460.000	204.122	204.122	-5.500%	-2705.660	0.000	0.320	100.000
572480.000	204.122	204.122	-5.500%	-5935.875	0.000	0.320	100.000
572500.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572520.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572540.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572560.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572580.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572600.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572620.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572640.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572660.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572680.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572700.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572720.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572740.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572760.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572780.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572800.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572820.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572840.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572860.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572880.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572900.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572920.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572940.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572960.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572980.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573000.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573020.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573040.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573060.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573080.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573100.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573120.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573140.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573160.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573180.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573200.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573220.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573240.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573260.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573280.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573300.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573320.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573340.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573360.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573380.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573400.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573420.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573440.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573460.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573480.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573500.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573520.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573540.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573560.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573580.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573600.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573620.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573640.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573660.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573680.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573700.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573720.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573740.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573760.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573780.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573800.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573820.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573840.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573860.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573880.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000

573900.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573920.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573940.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573960.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573980.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
574000.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
574020.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
574040.000	204.122	204.122	-5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
574060.000	204.122	204.122	-5.500%	32946.869	0.000	0.320	100.000
574080.000	204.122	204.122	-5.500%	9058.222	0.000	0.320	100.000
574100.000	204.122	204.122	-5.500%	5249.530	0.000	0.320	100.000
574120.000	204.122	204.122	-5.500%	3694.933	0.000	0.320	100.000
574140.000	204.122	204.122	-5.500%	2850.303	0.000	0.320	100.000
574160.000	204.122	204.122	-5.500%	2319.700	0.000	0.320	100.000
574180.000	204.122	204.122	-5.500%	1955.446	0.000	0.320	100.000
574200.000	204.122	204.122	-5.500%	1689.916	0.000	0.320	100.000
574220.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574240.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574260.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574280.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574300.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574320.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574340.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574360.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574380.000	204.122	204.122	-5.500%	1495.850	0.000	0.320	100.000
574400.000	204.122	204.122	-5.500%	1495.850	0.000	0.320	100.000
574420.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574440.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574460.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574480.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574500.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574520.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574540.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574560.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574580.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574600.000	204.122	204.122	-5.500%	1495.867	0.000	0.320	100.000
574620.000	204.122	204.122	-5.500%	1495.889	0.000	0.320	100.000
574640.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574660.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574680.000	204.122	204.122	-5.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
574700.000	203.942	203.942	-5.468%	1496.000	11700.000	0.320	100.000
574720.000	202.992	202.992	-5.297%	1496.000	11700.000	0.320	100.000
574740.000	202.054	202.054	-5.126%	1496.000	11700.000	0.320	100.000
574760.000	201.128	201.128	-4.955%	1496.000	11700.000	0.320	100.000
574780.000	200.214	200.214	-4.784%	1496.000	11700.000	0.320	100.000
574800.000	199.311	199.311	-4.613%	1496.000	11700.000	0.320	100.000
574820.000	198.419	198.419	-4.442%	1496.000	11700.000	0.320	100.000
574840.000	197.539	197.539	-4.271%	1496.000	11700.000	0.320	100.000
574860.000	196.669	196.669	-4.100%	1496.000	11700.000	0.320	100.000
574880.000	195.809	195.809	-3.929%	1496.000	11700.000	0.320	100.000
574900.000	194.961	194.961	-3.758%	1496.000	11700.000	0.320	100.000
574920.000	194.122	194.122	-3.588%	1496.000	11700.000	0.320	100.000
574940.000	193.293	193.293	-3.417%	1496.000	11700.000	0.320	100.000
574960.000	192.474	192.474	-3.246%	1496.000	11700.000	0.320	100.000
574980.000	191.665	191.665	-3.075%	1496.000	11700.000	0.320	100.000
575000.000	190.865	190.865	-2.904%	1496.000	11700.000	0.320	100.000
575020.000	190.075	190.075	-2.733%	1496.000	11700.000	0.320	100.000
575040.000	189.294	189.294	-2.562%	1496.000	11700.000	0.320	100.000
575060.000	189.013	189.013	-2.500%	1496.000	0.000	0.320	100.000
575080.000	189.013	189.013	-2.500%	1496.668	0.000	0.320	100.000
575100.000	189.013	189.013	-2.500%	1701.408	0.000	0.320	100.000
575120.000	189.013	189.013	-2.500%	1970.840	0.000	0.320	100.000
575140.000	189.013	189.013	-2.500%	2341.380	0.000	0.320	100.000
575160.000	189.013	189.013	-2.500%	2883.086	0.000	0.320	100.000
575180.000	189.013	189.013	-2.500%	3750.176	0.000	0.320	100.000
575200.000	189.013	189.013	-2.500%	5361.668	0.000	0.320	100.000
575220.000	189.013	189.013	-2.500%	9397.141	0.000	0.320	100.000
575240.000	189.013	189.013	-2.500%	37917.784	0.000	0.320	100.000
575260.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575280.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575300.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575320.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575340.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575360.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575380.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575400.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575420.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575440.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575460.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575480.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575500.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575520.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575540.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575560.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575580.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575600.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575620.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575640.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575660.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575680.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575700.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575720.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575740.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575760.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575780.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575800.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575820.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575840.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575860.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575880.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575900.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575920.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575940.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575960.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575980.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
576000.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
576020.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
576040.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
576060.000	189.013	189.013	-2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
576080.000	189.154	189.154	-2.531%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576100.000	189.465	189.465	-2.600%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576120.000	189.778	189.778	-2.668%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576140.000	190.092	190.092	-2.737%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576160.000	190.408	190.408	-2.805%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576180.000	190.725	190.725	-2.874%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576200.000	191.044	191.044	-2.942%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576220.000	191.364	191.364	-3.011%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576240.000	191.685	191.685	-3.079%	0.000	-29200.000	0.320	100.000

Derecha Pk inicio 574580.383 Pk fin 574580.383
Derecha Pk inicio 574580.582 Pk fin 574580.633
Derecha Pk inicio 574580.559 Pk fin 574580.785
Derecha Pk inicio 574580.540 Pk fin 574580.901
Derecha Pk inicio 574580.520 Pk fin 574580.980
Derecha Pk inicio 574580.501 Pk fin 574581.011
Derecha Pk inicio 574580.483 Pk fin 574580.997
Derecha Pk inicio 574580.465 Pk fin 574580.936
Derecha Pk inicio 574580.450 Pk fin 574580.830
Derecha Pk inicio 574580.439 Pk fin 574580.678
Derecha Pk inicio 574580.447 Pk fin 574580.481

576260.000	192.008	192.008	-3.147%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576280.000	192.333	192.333	-3.216%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576300.000	192.659	192.659	-3.284%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576320.000	192.987	192.987	-3.353%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576340.000	193.317	193.317	-3.421%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576360.000	193.648	193.648	-3.490%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576380.000	193.980	193.980	-3.558%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576400.000	194.314	194.314	-3.627%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576420.000	194.650	194.650	-3.695%	13564.850	-29200.000	0.320	100.000
576440.000	194.672	194.672	-3.700%	6502.256	0.000	0.320	100.000
576460.000	194.672	194.672	-3.700%	4275.023	0.000	0.320	100.000
576480.000	194.672	194.672	-3.700%	3183.777	0.000	0.320	100.000
576500.000	194.672	194.672	-3.700%	2536.017	0.000	0.320	100.000
576520.000	194.672	194.672	-3.700%	2107.049	0.000	0.320	100.000
576540.000	194.672	194.672	-3.700%	1802.038	0.000	0.320	100.000
576560.000	194.672	194.672	-3.700%	1574.038	0.000	0.320	100.000
576580.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000
576600.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000
576620.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000
576640.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000
576660.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000
576680.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000
576700.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000
576720.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000
576740.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000
576760.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000
576780.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000
576800.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000
576820.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000
576840.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000
576860.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000
576880.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000
576900.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000
576920.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000
576940.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000
576960.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000
576980.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000
577000.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000
577020.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000
577040.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000
577060.000	194.672	194.672	-3.700%	1496.000	0.000	0.320	100.000
577080.000	194.672	194.672	-3.700%	1657.332	0.000	0.320	100.000
577100.000	194.672	194.672	-3.700%	1911.978	0.000	0.320	100.000
577120.000	194.672	194.672	-3.700%	2258.818	0.000	0.320	100.000
577140.000	194.672	194.672	-3.700%	2758.990	0.000	0.320	100.000
577160.000	194.672	194.672	-3.700%	3543.021	0.000	0.320	100.000
577180.000	194.672	194.672	-3.700%	4948.291	0.000	0.320	100.000
577200.000	194.672	194.672	-3.700%	8197.646	0.000	0.320	100.000
577220.000	194.672	194.672	-3.700%	23847.123	0.000	0.320	100.000
577240.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577260.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577280.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577300.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577320.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577340.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577360.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577380.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577400.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577420.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577440.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577460.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577480.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577500.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577520.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577540.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577560.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577580.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577600.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577620.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577640.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577660.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577680.000	194.672	194.672	-3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
577700.000	195.138	195.138	-3.794%	0.000	-20000.000	0.320	100.000
577720.000	195.635	195.635	-3.894%	0.000	-20000.000	0.320	100.000
577740.000	196.135	196.135	-3.994%	0.000	-20000.000	0.320	100.000
577760.000	196.639	196.639	-4.094%	0.000	-20000.000	0.320	100.000
577780.000	197.146	197.146	-4.194%	-272591.948	-20000.000	0.320	100.000
577800.000	197.657	197.657	-4.294%	-6858.444	-20000.000	0.320	100.000
577820.000	197.943	197.943	-4.350%	-3474.861	0.000	0.320	100.000
577840.000	197.943	197.943	-4.350%	-2327.770	0.000	0.320	100.000
577860.000	197.943	197.943	-4.350%	-1750.550	0.000	0.320	100.000
577880.000	197.943	197.943	-4.350%	-1403.033	0.000	0.320	100.000
577900.000	197.943	197.943	-4.350%	-1170.859	0.000	0.320	100.000
577920.000	197.943	197.943	-4.350%	-1129.000	0.000	0.320	100.000
577940.000	197.943	197.943	-4.350%	-1129.000	0.000	0.320	100.000
577960.000	197.943	197.943	-4.350%	-1129.000	0.000	0.320	100.000
577980.000	197.943	197.943	-4.350%	-1129.000	0.000	0.320	100.000
578000.000	197.943	197.943	-4.350%	-1129.000	0.000	0.320	100.000
578020.000	197.943	197.943	-4.350%	-1129.000	0.000	0.320	100.000
578040.000	197.943	197.943	-4.350%	-1129.000	0.000	0.320	100.000
578060.000	197.943	197.943	-4.350%	-1129.000	0.000	0.320	100.000
578080.000	197.943	197.943	-4.350%	-1129.000	0.000	0.320	100.000
578100.000	197.943	197.943	-4.350%	-1129.000	0.000	0.320	100.000
578120.000	197.943	197.943	-4.350%	-1129.000	0.000	0.320	100.000
578140.000	197.943	197.943	-4.350%	-1129.000	0.000	0.320	100.000
578160.000	197.943	197.943	-4.350%	-1131.248	0.000	0.320	100.000
578180.000	197.943	197.943	-4.350%	-1346.473	0.000	0.320	100.000
578200.000	197.943	197.943	-4.350%	-1663.277	0.000	0.320	100.000
578220.000	197.943	197.943	-4.350%	-2175.790	0.000	0.320	100.000
578240.000	197.943	197.943	-4.350%	-3146.406	0.000	0.320	100.000
578260.000	197.943	197.943	-4.350%	-5685.647	0.000	0.320	100.000
578280.000	197.943	197.943	-4.350%	-29604.629	0.000	0.320	100.000
578300.000	197.943	197.943	-4.350%	0.000	0.000	0.320	100.000
578320.000	197.943	197.943	-4.350%	0.000	0.000	0.320	100.000
578340.000	197.943	197.943	-4.350%	0.000	0.000	0.320	100.000
578360.000	197.473	197.473	-4.258%	0.000	15500.000	0.320	100.000
578380.000	196.816	196.816	-4.129%	0.000	15500.000	0.320	100.000
578400.000	196.165	196.165	-4.000%	0.000	15500.000	0.320	100.000
578420.000	195.520	195.520	-3.871%	0.000	15500.000	0.320	100.000
578440.000	194.881	194.881	-3.742%	0.000	15500.000	0.320	100.000
578460.000	194.247	194.247	-3.613%	0.000	15500.000	0.320	100.000
578480.000	193.620	193.620	-3.484%	0.000	15500.000	0.320	100.000
578500.000	192.998	192.998	-3.355%	0.000	15500.000	0.320	100.000
578520.000	192.381	192.381	-3.226%	0.000	15500.000	0.320	100.000
578540.000	191.771	191.771	-3.097%	0.000	15500.000	0.320	100.000
578560.000	191.165	191.165	-2.968%	0.000	15500.000	0.320	100.000
578580.000	190.565	190.565	-2.839%	-5879.531	15500.000	0.320	100.000
578600.000	189.970	189.970	-2.710%	-2552.293	15500.000	0.320	100.000

578620.000	189.381	189.381	-2.581%	-1630.964	15500.000	0.320	100.000
578640.000	188.796	188.796	-2.452%	-1198.937	15500.000	0.320	100.000
578660.000	188.217	188.217	-2.323%	-948.210	15500.000	0.320	100.000
578680.000	187.643	187.643	-2.194%	-784.452	15500.000	0.320	100.000
578700.000	187.073	187.073	-2.065%	-754.000	15500.000	0.320	100.000
578720.000	186.509	186.509	-1.936%	-754.000	15500.000	0.320	100.000
578740.000	185.949	185.949	-1.807%	-754.000	15500.000	0.320	100.000
578760.000	185.394	185.394	-1.678%	-754.000	15500.000	0.320	100.000
578780.000	184.844	184.844	-1.549%	-754.000	15500.000	0.320	100.000

10-CARRIL INT DER_V80 KMH_PK-578800 A FIN

Istram 20.06.06.18 22/10/20 12:18:17 1927 pagina 1
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

==========
* * * DATOS DE TRABAJO * * *
==========

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)))

Sentido: Normal
Modo: a velocidad fija de 80.0 Km/h
Eje desde PK: 550487.076 hasta PK: 584241.255
Estudio desde PK: 578800.000 hasta PK: 584240.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 1.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

Tipo de línea	Altura	PK Inicial	Dis. Inicial	PK Final	Dis. Final
3250 BiondaS_i	1.200	550599.680	-15.000	550886.047	-15.000
3250 BiondaS_i	1.200	550885.490	-23.511	551360.434	-17.107
3250 BiondaS_i	1.200	551359.052	-17.043	551480.973	-21.917
3250 BiondaS_i	1.200	551479.593	-21.900	551670.398	-17.876
3250 BiondaS_i	1.200	551669.576	-17.915	551710.420	-15.488
3250 BiondaS_i	1.200	551709.626	-15.500	551964.157	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	551964.063	-23.995	552340.147	-17.197
3250 BiondaS_i	1.200	552340.849	-17.202	552404.148	-16.092
3250 BiondaS_i	1.200	552404.891	-16.065	552880.110	-16.193
3250 BiondaS_i	1.200	552879.316	-16.171	552930.692	-17.714
3250 BiondaS_i	1.200	552929.547	-17.700	552950.454	-18.031
3250 BiondaS_i	1.200	552949.729	-18.018	552995.271	-18.352
3250 BiondaS_i	1.200	552994.819	-18.336	553239.184	-16.311
3250 BiondaS_i	1.200	553239.603	-16.291	553642.401	-20.328
3250 BiondaS_i	1.200	553687.547	-15.500	555099.461	-20.164
3250 BiondaS_i	1.200	555118.868	-15.500	555435.510	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	555458.537	-20.155	555750.289	-19.122
3250 BiondaS_i	1.200	555749.511	-19.116	555800.495	-19.714
3250 BiondaS_i	1.200	555799.086	-19.705	556185.918	-19.799
3250 BiondaS_i	1.200	556184.008	-19.815	556210.992	-19.383
3250 BiondaS_i	1.200	556209.169	-19.399	556361.329	-19.000
3250 BiondaS_i	1.200	556463.216	-15.501	558683.159	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	558757.835	-20.188	560511.968	-20.179
3250 BiondaS_i	1.200	560575.572	-16.872	560580.038	-16.850
3250 BiondaS_i	1.200	560582.009	-16.839	560880.816	-16.599
3250 BiondaS_i	1.200	560879.512	-16.613	560920.488	-15.486
3250 BiondaS_i	1.200	560919.899	-15.500	561058.044	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	561105.784	-20.173	561808.119	-15.501
3250 BiondaS_i	1.200	566584.418	-15.500	567777.753	-20.193
3250 BiondaS_i	1.200	567786.787	-15.673	568110.620	-15.742
3250 BiondaS_i	1.200	568147.549	-20.162	569070.121	-19.700
3250 BiondaS_i	1.200	569069.324	-19.674	569100.677	-20.824
3250 BiondaS_i	1.200	569099.808	-20.796	569220.192	-21.350
3250 BiondaS_i	1.200	569219.483	-21.340	569238.516	-21.418
3250 BiondaS_i	1.200	569237.163	-21.449	569510.836	-21.070
3250 BiondaS_i	1.200	569509.543	-21.114	569555.457	-20.752
3250 BiondaS_i	1.200	569554.412	-20.737	569817.801	-20.191
3250 BiondaS_i	1.200	569878.783	-15.500	570144.580	-15.501
3250 BiondaS_i	1.200	570169.196	-20.127	571040.236	-17.500
3250 BiondaS_i	1.200	571040.033	-17.500	571225.962	-18.031
3250 BiondaS_i	1.200	571224.048	-18.039	571250.952	-18.029
3250 BiondaS_i	1.200	571249.274	-18.035	571640.725	-17.106
3250 BiondaS_i	1.200	571639.616	-17.113	571660.383	-16.542
3250 BiondaS_i	1.200	571659.313	-16.549	571769.696	-16.501
3250 BiondaS_i	1.200	571769.112	-16.499	574709.461	-20.215
3250 BiondaS_i	1.200	574746.835	-15.501	575266.623	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	575325.001	-20.186	578063.105	-23.811
3250 BiondaS_i	1.200	578123.924	-15.800	579539.845	-19.001
3250 BiondaS_i	1.200	579543.322	-19.000	580691.880	-24.183
3250 BiondaS_i	1.200	580714.549	-16.098	581554.842	-15.001
3250 BiondaS_i	1.200	581566.019	-15.000	582492.236	-15.522
3250 BiondaS_i	1.200	582530.488	-23.589	583389.726	-23.552
3250 BiondaS_i	1.200	583433.988	-15.500	583500.018	-15.258
3250 BiondaS_i	1.200	550599.865	0.500	551330.135	1.000
3250 BiondaS_i	1.200	551329.891	1.005	551400.109	-2.165
3250 BiondaS_i	1.200	551399.602	-2.146	551480.399	-3.350
3250 BiondaS_i	1.200	551479.282	-3.328	551485.718	-3.521
3250 BiondaS_i	1.200	551484.496	-3.499	551585.504	-3.471
3250 BiondaS_i	1.200	551584.204	-3.502	551620.795	-2.769
3250 BiondaS_i	1.200	551619.747	-2.794	551660.252	-1.460
3250 BiondaS_i	1.200	551659.400	-1.494	551715.598	1.027
3250 BiondaS_i	1.200	551714.809	1.000	552055.191	1.000
3250 BiondaS_i	1.200	552054.364	1.026	552130.638	-2.025
3250 BiondaS_i	1.200	552129.711	-1.995	552180.289	-2.754
3250 BiondaS_i	1.200	552179.265	-2.751	552195.735	-2.696
3250 BiondaS_i	1.200	552194.738	-2.700	552225.262	-2.700

3250	BiondaS_i	1.200	552224.149	-2.704	552320.849	-1.978
3250	BiondaS_i	1.200	552319.405	-2.020	552405.593	1.022
3250	BiondaS_i	1.200	552404.482	1.000	552860.519	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	552859.898	1.004	552930.103	-1.604
3250	BiondaS_i	1.200	552929.495	-1.599	553220.505	-1.459
3250	BiondaS_i	1.200	553219.400	-1.486	553285.598	1.023
3250	BiondaS_i	1.200	553284.133	1.000	555785.866	1.001
3250	BiondaS_i	1.200	555784.886	1.004	555845.115	-0.904
3250	BiondaS_i	1.200	555844.608	-0.900	556235.392	-0.900
3250	BiondaS_i	1.200	556234.898	-0.903	556295.102	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	556294.073	1.000	556870.927	1.001
3250	BiondaS_i	1.200	556869.878	1.003	556930.122	-0.303
3250	BiondaS_i	1.200	556929.766	-0.300	557460.234	-1.145
3250	BiondaS_i	1.200	557459.873	-1.147	557480.112	0.006
3250	BiondaS_i	1.200	557479.558	0.000	557595.442	-0.045
3250	BiondaS_i	1.200	557594.307	-0.009	557620.694	-1.052
3250	BiondaS_i	1.200	557619.214	-1.032	558315.786	-0.299
3250	BiondaS_i	1.200	558314.879	-0.303	558375.121	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	558374.244	1.001	559800.758	2.520
3250	BiondaS_i	1.200	559799.299	2.552	559825.700	1.163
3250	BiondaS_i	1.200	559824.276	1.200	560270.723	1.201
3250	BiondaS_i	1.200	560269.994	1.201	560290.006	-1.853
3250	BiondaS_i	1.200	560289.760	-1.854	561000.240	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	560999.907	-0.302	561060.093	1.002
3250	BiondaS_i	1.200	561059.851	1.000	561807.803	4.524
3250	BiondaS_i	1.200	566584.878	2.363	567815.030	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	567814.935	1.002	567875.065	-1.280
3250	BiondaS_i	1.200	567874.351	-1.273	568050.648	-1.153
3250	BiondaS_i	1.200	568049.912	-1.161	568110.088	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	568109.684	1.000	568935.316	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	568934.982	1.001	568995.018	-2.956
3250	BiondaS_i	1.200	568994.258	-2.929	569630.743	-3.117
3250	BiondaS_i	1.200	569629.907	-3.149	569690.093	1.006
3250	BiondaS_i	1.200	569689.351	1.000	570810.652	3.461
3250	BiondaS_i	1.200	570809.590	3.490	570833.893	1.670
3250	BiondaS_i	1.200	570833.191	1.700	571055.327	1.700
3250	BiondaS_i	1.200	571054.149	1.881	571075.853	-2.868
3250	BiondaS_i	1.200	571074.531	-2.683	572410.468	-3.125
3250	BiondaS_i	1.200	572409.932	-3.072	572470.068	1.005
3250	BiondaS_i	1.200	572469.288	1.000	577845.712	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	577844.936	1.002	577905.064	-0.770
3250	BiondaS_i	1.200	577904.330	-0.766	578160.670	-0.800
3250	BiondaS_i	1.200	578159.914	-0.803	578220.086	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	578219.947	1.000	578590.053	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	578589.918	1.004	578650.082	-1.578
3250	BiondaS_i	1.200	578649.167	-1.562	579090.834	-2.110
3250	BiondaS_i	1.200	578899.902	-2.305	578960.097	1.005
3250	BiondaS_i	1.200	578959.513	1.000	580020.488	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	580019.941	1.001	580080.059	-0.501
3250	BiondaS_i	1.200	580079.877	-0.500	580360.124	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	580359.862	0.319	580420.138	2.637
3250	BiondaS_i	1.200	580419.840	2.629	580750.160	2.560
3250	BiondaS_i	1.200	580749.921	2.567	580810.079	-0.504
3250	BiondaS_i	1.200	580809.752	-0.500	581040.248	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	581039.821	-0.504	581100.179	1.004
3250	BiondaS_i	1.200	581099.506	1.000	582515.494	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	582514.911	1.003	582575.089	-0.679
3250	BiondaS_i	1.200	582574.765	-0.676	582695.235	-0.658
3250	BiondaS_i	1.200	582694.908	-0.661	582755.092	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	582754.217	1.000	583500.783	1.000

Istram 20.06.06.18 22/10/20 12:18:17 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
578800.000	119.929	119.929	-1.420%	-754.000	15500.000	0.348	80.000					
578820.000	119.638	119.638	-1.291%	-754.000	15500.000	0.348	80.000					
578840.000	119.350	119.350	-1.162%	-754.000	15500.000	0.348	80.000					
578860.000	119.063	119.063	-1.033%	-754.000	15500.000	0.348	80.000					
578880.000	118.779	118.779	-0.904%	-754.000	15500.000	0.348	80.000					
578900.000	118.497	118.497	-0.775%	-754.000	15500.000	0.348	80.000					
578920.000	118.218	118.218	-0.645%	-754.000	15500.000	0.348	80.000					
578940.000	117.940	117.940	-0.516%	-754.000	15500.000	0.348	80.000					
578960.000	117.664	117.664	-0.387%	-754.000	15500.000	0.348	80.000					
578980.000	117.391	117.391	-0.258%	-754.000	15500.000	0.348	80.000					
579000.000	117.119	117.119	-0.129%	-754.000	15500.000	0.348	80.000					
579020.000	116.850	116.850	-0.000%	-754.000	15500.000	0.348	80.000					
579040.000	116.582	116.582	0.129%	-754.000	15500.000	0.348	80.000					
579060.000	116.317	116.317	0.258%	-754.000	15500.000	0.348	80.000					
579080.000	116.053	116.053	0.387%	-859.075	15500.000	0.348	80.000					
579100.000	115.824	115.824	0.500%	-1059.670	0.000	0.348	80.000					
579120.000	115.824	115.824	0.500%	-1383.228	0.000	0.348	80.000					
579140.000	115.824	115.824	0.500%	-1992.779	0.000	0.348	80.000					
579160.000	115.824	115.824	0.500%	-3567.806	0.000	0.348	80.000					
579180.000	115.824	115.824	0.500%	-17134.130	0.000	0.348	80.000					
579200.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579220.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579240.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579260.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579280.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579300.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579320.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579340.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579360.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579380.000	115.824	115.824	0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579400.000	115.954	115.954	0.436%	0.000	-12000.000	0.348	80.000					
579420.000	116.294	116.294	0.269%	4371.026	-12000.000	0.348	80.000					
579440.000	116.637	116.637	0.102%	1776.105	-12000.000	0.348	80.000					
579460.000	116.983	116.983	-0.064%	1113.369	-12000.000	0.348	80.000					
579480.000	117.333	117.333	-0.231%	810.230	-12000.000	0.348	80.000					
579500.000	117.686	117.686	-0.398%	636.472	-12000.000	0.348	80.000					
579520.000	118.042	118.042	-0.564%	523.832	-12000.000	0.348	80.000					
579540.000	118.403	118.403	-0.731%	481.000	-12000.000	0.348	80.000					
579560.000	118.766	118.766	-0.898%	481.000	-12000.000	0.348	80.000					
579580.000	119.133	119.133	-1.064%	481.000	-12000.000	0.348	80.000					
579600.000	119.504	119.504	-1.231%	481.000	-12000.000	0.348	80.000					
579620.000	119.879	119.879	-1.398%	481.000	-12000.000	0.348	80.000					
579640.000	120.257	120.257	-1.564%	481.000	-12000.000	0.348	80.000					
579660.000	120.639	120.639	-1.731%	481.000	-12000.000	0.348	80.000					
579680.000	121.025	121.025	-1.898%	481.000	-12000.000	0.348	80.000					
579700.000	121.415	121.415	-2.064%	481.000	-12000.000	0.348	80.000					
579720.000	121.809	121.809	-2.231%	481.000	-12000.000	0.348	80.000					
579740.000	122.207	122.207	-2.398%	481.000	-12000.000	0.348	80.000					
579760.000	122.609	122.609	-2.564%	481.000	-12000.000	0.348	80.000					
579780.000	123.015	123.015	-2.731%	481.000	-12000.000	0.348	80.000					
579800.000	123.425	123.425	-2.898%	481.000	-12000.000	0.348	80.000					
579820.000	123.840	123.840	-3.064%	481.000	-12000.000	0.348	80.000					
579840.000	124.259	124.259	-3.231%	481.000	-12000.000	0.348	80.000					
579860.000	124.683	124.683	-3.398%	481.000	-12000.000	0.348	80.000					
579880.000	125.111	125.111	-3.564%	481.000	-12000.000	0.348	80.000					
579900.000	125.544	125.544	-3.731%	491.878	-12000.000	0.348	80.000					
579920.000	125.981	125.981	-3.898%	590.026	-12000.000	0.348	80.000					
579940.000	126.423	126.423	-4.064%	736.612	-12000.000	0.348	80.000					
579960.000	126.870	126.870	-4.231%	979.245	-12000.000	0.348	80.000					
579980.000	127.322	127.322	-4.398%	1458.319	-12000.000	0.348	80.000					
580000.000	127.779	127.779	-4.564%	2847.838	-12000.000	0.348	80.000					
580020.000	128.241	128.241	-4.731%	57281.205	-12000.000	0.348	80.000					
580040.000	128.708	128.708	-4.898%	-4752.796	-12000.000	0.348	80.000					
580060.000	128.998	128.998	-5.000%	-2314.526	0.000	0.348	80.000					
580080.000	128.998	128.998	-5.000%	-1530.661	0.000	0.348	80.000					
580100.000	128.998	128.998	-5.000%	-1143.931	0.000	0.348	80.000					
580120.000	128.998	128.998	-5.000%	-913.530	0.000	0.348	80.000					
580140.000	128.998	128.998	-5.000%	-760.607	0.000	0.348	80.000					
580160.000	128.998	128.998	-5.000%	-724.000	0.000	0.348	80.000					
580180.000	128.998	128.998	-5.000%	-724.000	0.000	0.348	80.000					
580200.000	128.998	128.998	-5.000%	-724.000	0.000	0.348	80.000					
580220.000	128.998	128.998	-5.000%	-724.000	0.000	0.348	80.000					
580240.000	128.998	128.998	-5.000%	-724.000	0.000	0.348	80.000					
580260.000	128.998	128.998	-5.000%	-724.000	0.000	0.348	80.000					
580280.000	128.998	128.998	-5.000%	-724.005	0.000	0.348	80.000					
580300.000	128.998	128.998	-5.000%	-724.210	0.000	0.348	80.000					
580320.000	127.851	127.851	-4.590%	-724.415	4500.000	0.348	80.000					
580340.000	126.642	126.642	-4.146%	-834.220	4500.000	0.348	80.000					
580360.000	125.467	125.467	-3.701%	-1021.935	4500.000	0.348	80.000					
580380.000	124.326	124.326	-3.257%	-1319.221	4500.000	0.348	80.000					
580400.000	123.216	123.216	-2.813%	-1861.566	4500.000	0.348	80.000					
580420.000	122.136	122.136	-2.368%	-3165.090	4500.000	0.348	80.000					
580440.000	121.086	121.086	-1.924%	-10611.748	4500.000	0.348	80.000					
580460.000	120.064	120.064	-1.479%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580480.000	119.068	119.068	-1.035%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580500.000	118.099	118.099	-0.590%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580520.000	117.154	117.154	-0.146%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580540.000	116.939	116.939	-0.043%	0.000	0.000	0.348	80.000					
580560.000	116.939	116.939	-0.043%	0.000	0.000	0.348	80.000					
580580.000	116.939	116.939	-0.043%	0.000	0.000	0.348	80.000					
580600.000	116.842	116.842	0.003%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580620.000	115.929	115.929	0.448%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580640.000	115.039	115.039	0.892%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580660.000	114.171	114.171	1.337%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580680.000	113.324	113.324	1.781%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580700.000	112.497	112.497	2.226%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580720.000	111.690	111.690	2.670%	0.000	4500.000	0.348	80.000					
580740.000	110.902	110.902	3.114%	-5023.466	4500.000	0.348	80.000					
580760.000	110.132	110.132	3.559%	-1931.124	4500.000	0.348	80.000					
580780.000	109.379	109.379	4.003%	-1196.631	4500.000	0.348	80.000					
580800.000	108.644	108.644	4.448%	-867.471	4500.000	0.348	80.000					
580820.000	108.315	108.315	4.650%	-680.698	0.000	0.348	80.000					
580840.000	108.428	108.428	4.580%	-560.297	-8500.000	0.348	80.000					
580860.000	108.813	108.813	4.345%	-504.347	-8500.000	0.348	80.000					
580880.000	109.202	109.202	4.109%	-504.171	-8500.000	0.348	80.000					
580900.000	109.596	109.596	3.874%	-504.000	-8500.000	0.348	80.000					
580920.000	109.995	109.995	3.639%	-504.000	-8500.000	0.348	80.000					
580940.000	110.399	110.399	3.403%	-504.000	-8500.000	0.348	80.000					

580960.000	110.808	110.808	3.168%	-504.000	-8500.000	0.348	80.000
580980.000	111.221	111.221	2.933%	-515.105	-8500.000	0.348	80.000
581000.000	111.640	111.640	2.698%	-615.043	-8500.000	0.348	80.000
581020.000	112.065	112.065	2.462%	-763.563	-8500.000	0.348	80.000
581040.000	112.494	112.494	2.227%	-1007.466	-8500.000	0.348	80.000
581060.000	112.930	112.930	1.992%	-1482.096	-8500.000	0.348	80.000
581080.000	113.370	113.370	1.756%	-2808.687	-8500.000	0.348	80.000
581100.000	113.817	113.817	1.521%	-27366.764	-8500.000	0.348	80.000
581120.000	114.269	114.269	1.286%	5246.895	-8500.000	0.348	80.000
581140.000	114.728	114.728	1.051%	2462.268	-8500.000	0.348	80.000
581160.000	115.192	115.192	0.815%	1607.420	-8500.000	0.348	80.000
581180.000	115.662	115.662	0.580%	1192.479	-8500.000	0.348	80.000
581200.000	116.139	116.139	0.345%	947.330	-8500.000	0.348	80.000
581220.000	116.622	116.622	0.109%	795.181	-8500.000	0.348	80.000
581240.000	117.112	117.112	-0.126%	795.100	-8500.000	0.348	80.000
581260.000	117.609	117.609	-0.361%	795.100	-8500.000	0.348	80.000
581280.000	118.112	118.112	-0.597%	795.100	-8500.000	0.348	80.000
581300.000	118.622	118.622	-0.832%	795.100	-8500.000	0.348	80.000
581320.000	119.140	119.140	-1.067%	795.100	-8500.000	0.348	80.000
581340.000	119.664	119.664	-1.302%	795.100	-8500.000	0.348	80.000
581360.000	120.196	120.196	-1.538%	795.100	-8500.000	0.348	80.000
581380.000	120.736	120.736	-1.773%	795.100	-8500.000	0.348	80.000
581400.000	121.284	121.284	-2.008%	795.100	-8500.000	0.348	80.000
581420.000	121.839	121.839	-2.244%	795.100	-8500.000	0.348	80.000
581440.000	122.402	122.402	-2.479%	795.100	-8500.000	0.348	80.000
581460.000	122.974	122.974	-2.714%	795.100	-8500.000	0.348	80.000
581480.000	123.554	123.554	-2.949%	795.100	-8500.000	0.348	80.000
581500.000	123.805	123.805	-3.050%	795.100	0.000	0.348	80.000
581520.000	123.805	123.805	-3.050%	795.100	0.000	0.348	80.000
581540.000	123.805	123.805	-3.050%	795.100	0.000	0.348	80.000
581560.000	123.805	123.805	-3.050%	795.100	0.000	0.348	80.000
581580.000	123.805	123.805	-3.050%	795.100	0.000	0.348	80.000
581600.000	123.805	123.805	-3.050%	795.100	0.000	0.348	80.000
581620.000	123.805	123.805	-3.050%	795.100	0.000	0.348	80.000
581640.000	123.805	123.805	-3.050%	795.100	0.000	0.348	80.000
581660.000	123.805	123.805	-3.050%	795.100	0.000	0.348	80.000
581680.000	123.805	123.805	-3.050%	795.100	0.000	0.348	80.000
581700.000	123.805	123.805	-3.050%	795.100	0.000	0.348	80.000
581720.000	123.805	123.805	-3.050%	795.100	0.000	0.348	80.000
581740.000	123.805	123.805	-3.050%	795.100	0.000	0.348	80.000
581760.000	123.805	123.805	-3.050%	795.100	0.000	0.348	80.000
581780.000	123.805	123.805	-3.050%	795.100	0.000	0.348	80.000
581800.000	123.291	123.291	-2.843%	795.100	6000.000	0.348	80.000
581820.000	122.477	122.477	-2.510%	795.100	6000.000	0.348	80.000
581840.000	121.680	121.680	-2.177%	795.100	6000.000	0.348	80.000
581860.000	120.899	120.899	-1.843%	795.100	6000.000	0.348	80.000
581880.000	120.133	120.133	-1.510%	795.100	6000.000	0.348	80.000
581900.000	119.383	119.383	-1.177%	795.100	6000.000	0.348	80.000
581920.000	118.647	118.647	-0.843%	795.100	6000.000	0.348	80.000
581940.000	117.926	117.926	-0.510%	911.315	6000.000	0.348	80.000
581960.000	117.268	117.268	-0.200%	1136.216	0.000	0.348	80.000
581980.000	117.268	117.268	-0.200%	1507.216	0.000	0.348	80.000
582000.000	117.268	117.268	-0.200%	2235.374	0.000	0.348	80.000
582020.000	117.268	117.268	-0.200%	4315.903	0.000	0.348	80.000
582040.000	117.268	117.268	-0.200%	60689.789	0.000	0.348	80.000
582060.000	117.268	117.268	-0.200%	0.000	0.000	0.348	80.000
582080.000	117.268	117.268	-0.200%	0.000	0.000	0.348	80.000
582100.000	117.268	117.268	-0.200%	0.000	0.000	0.348	80.000
582120.000	117.319	117.319	-0.224%	0.000	-7150.000	0.348	80.000
582140.000	117.913	117.913	-0.504%	0.000	-7150.000	0.348	80.000
582160.000	118.517	118.517	-0.784%	0.000	-7150.000	0.348	80.000
582180.000	119.131	119.131	-1.063%	0.000	-7150.000	0.348	80.000
582200.000	119.756	119.756	-1.343%	0.000	-7150.000	0.348	80.000
582220.000	120.391	120.391	-1.623%	0.000	-7150.000	0.348	80.000
582240.000	121.036	121.036	-1.903%	0.000	-7150.000	0.348	80.000
582260.000	121.693	121.693	-2.182%	0.000	-7150.000	0.348	80.000
582280.000	122.362	122.362	-2.462%	0.000	-7150.000	0.348	80.000
582300.000	123.041	123.041	-2.742%	0.000	-7150.000	0.348	80.000
582320.000	123.733	123.733	-3.021%	0.000	-7150.000	0.348	80.000
582340.000	124.308	124.308	-3.250%	0.000	0.000	0.348	80.000
582360.000	124.308	124.308	-3.250%	0.000	0.000	0.348	80.000
582380.000	124.186	124.186	-3.202%	0.000	4800.000	0.348	80.000
582400.000	123.148	123.148	-2.785%	0.000	4800.000	0.348	80.000
582420.000	122.137	122.137	-2.368%	0.000	4800.000	0.348	80.000
582440.000	121.151	121.151	-1.952%	0.000	4800.000	0.348	80.000
582460.000	120.190	120.190	-1.535%	0.000	4800.000	0.348	80.000
582480.000	119.253	119.253	-1.118%	-7242.228	4800.000	0.348	80.000
582500.000	118.339	118.339	-0.702%	-2891.904	4800.000	0.348	80.000
582520.000	117.447	117.447	-0.285%	-1807.789	4800.000	0.348	80.000
582540.000	116.576	116.576	0.132%	-1315.467	4800.000	0.348	80.000
582560.000	115.726	115.726	0.548%	-1034.268	4800.000	0.348	80.000
582580.000	114.896	114.896	0.965%	-904.000	4800.000	0.348	80.000
582600.000	114.084	114.084	1.382%	-904.000	4800.000	0.348	80.000
582620.000	113.291	113.291	1.798%	-904.000	4800.000	0.348	80.000
582640.000	112.516	112.516	2.215%	-904.000	4800.000	0.348	80.000
582660.000	112.550	112.550	2.197%	-911.333	-7150.000	0.348	80.000
582680.000	113.069	113.069	1.917%	-1122.549	-7150.000	0.348	80.000
582700.000	113.596	113.596	1.637%	-1461.941	-7150.000	0.348	80.000
582720.000	114.131	114.131	1.358%	-2097.004	-7150.000	0.348	80.000
582740.000	114.674	114.674	1.078%	-3712.297	-7150.000	0.348	80.000
582760.000	115.226	115.226	0.798%	-16251.211	-7150.000	0.348	80.000
582780.000	115.786	115.786	0.518%	0.000	-7150.000	0.348	80.000
582800.000	116.356	116.356	0.239%	0.000	-7150.000	0.348	80.000
582820.000	116.935	116.935	-0.041%	0.000	-7150.000	0.348	80.000
582840.000	117.523	117.523	-0.321%	0.000	-7150.000	0.348	80.000
582860.000	118.120	118.120	-0.600%	0.000	-7150.000	0.348	80.000
582880.000	118.728	118.728	-0.880%	0.000	-7150.000	0.348	80.000
582900.000	119.346	119.346	-1.160%	0.000	-7150.000	0.348	80.000
582920.000	119.435	119.435	-1.200%	0.000	0.000	0.348	80.000
582940.000	119.435	119.435	-1.200%	0.000	0.000	0.348	80.000
582960.000	119.435	119.435	-1.200%	0.000	0.000	0.348	80.000
582980.000	119.435	119.435	-1.200%	0.000	0.000	0.348	80.000
583000.000	119.435	119.435	-1.200%	0.000	0.000	0.348	80.000
583020.000	119.435	119.435	-1.200%	0.000	0.000	0.348	80.000
583040.000	119.435	119.435	-1.200%	0.000	0.000	0.348	80.000
583060.000	119.435	119.435	-1.200%	0.000	0.000	0.348	80.000
583080.000	119.435	119.435	-1.200%	0.000	0.000	0.348	80.000
583100.000	119.435	119.435	-1.200%	0.000	0.000	0.348	80.000
583120.000	119.435	119.435	-1.200%	0.000	0.000	0.348	80.000
583140.000	119.435	119.435	-1.200%	0.000	0.000	0.348	80.000
583160.000	119.435	119.435	-1.200%	226155.204	0.000	0.348	80.000
583180.000	119.435	119.435	-1.200%	6639.913	0.000	0.348	80.000
583200.000	119.435	119.435	-1.200%	3367.479	0.000	0.348	80.000
583220.000	119.435	119.435	-1.200%	2254.877	0.000	0.348	80.000
583240.000	119.435	119.435	-1.200%	1694.399	0.000	0.348	80.000
583260.000	119.435	119.435	-1.200%	1356.763	0.000	0.348	80.000
583280.000	119.435	119.435	-1.200%	1131.107	0.000	0.348	80.000
583300.000	119.435	119.435	-1.200%	1096.000	0.000	0.348	80.000

Derecha Pk inicio 581588.626 Pk fin 581589.719
Derecha Pk inicio 581588.604 Pk fin 581589.720
Derecha Pk inicio 581588.583 Pk fin 581589.720
Derecha Pk inicio 581588.564 Pk fin 581589.721
Derecha Pk inicio 581588.548 Pk fin 581589.722
Derecha Pk inicio 581588.548 Pk fin 581589.722

583320.000	119.435	119.435	-1.200%	1096.000	0.000	0.348	80.000
583340.000	119.435	119.435	-1.200%	1096.000	0.000	0.348	80.000
583360.000	119.435	119.435	-1.200%	1096.000	0.000	0.348	80.000
583380.000	119.435	119.435	-1.200%	1096.000	0.000	0.348	80.000
583400.000	119.370	119.370	-1.171%	1179.052	40000.000	0.348	80.000
583420.000	119.259	119.259	-1.121%	1426.248	40000.000	0.348	80.000
583440.000	119.148	119.148	-1.071%	1804.033	40000.000	0.348	80.000
583460.000	119.038	119.038	-1.021%	2453.031	40000.000	0.348	80.000
583480.000	118.927	118.927	-0.971%	3828.960	40000.000	0.348	80.000
583500.000	118.817	118.817	-0.921%	8706.225	40000.000	0.348	80.000
583520.000	118.708	118.708	-0.871%	-30267.322	40000.000	0.348	80.000
583540.000	118.598	118.598	-0.821%	-5340.639	40000.000	0.348	80.000
583560.000	118.490	118.490	-0.771%	-2929.953	40000.000	0.348	80.000
583580.000	118.381	118.381	-0.721%	-2019.355	40000.000	0.348	80.000
583600.000	118.273	118.273	-0.671%	-1540.938	40000.000	0.348	80.000
583620.000	118.165	118.165	-0.621%	-1246.030	40000.000	0.348	80.000
583640.000	118.057	118.057	-0.571%	-1046.037	40000.000	0.348	80.000
583660.000	117.949	117.949	-0.521%	-1003.250	40000.000	0.348	80.000
583680.000	117.842	117.842	-0.471%	-1003.250	40000.000	0.348	80.000
583700.000	117.736	117.736	-0.421%	-1003.250	40000.000	0.348	80.000
583720.000	117.629	117.629	-0.371%	-1003.250	40000.000	0.348	80.000
583740.000	117.523	117.523	-0.321%	-1003.250	40000.000	0.348	80.000
583760.000	117.417	117.417	-0.271%	-1003.250	40000.000	0.348	80.000
583780.000	117.312	117.312	-0.221%	-1003.250	40000.000	0.348	80.000
583800.000	117.268	117.268	-0.200%	-1003.250	0.000	0.348	80.000
583820.000	117.268	117.268	-0.200%	-1003.250	0.000	0.348	80.000
583840.000	117.268	117.268	-0.200%	-1003.250	0.000	0.348	80.000
583860.000	117.268	117.268	-0.200%	-1003.250	0.000	0.348	80.000
583880.000	117.268	117.268	-0.200%	-1003.250	0.000	0.348	80.000
583900.000	117.268	117.268	-0.200%	-1003.250	0.000	0.348	80.000
583920.000	117.268	117.268	-0.200%	-1003.250	0.000	0.348	80.000
583940.000	117.268	117.268	-0.200%	-1003.250	0.000	0.348	80.000
583960.000	117.268	117.268	-0.200%	-1003.250	0.000	0.348	80.000
583980.000	117.268	117.268	-0.200%	-1003.250	0.000	0.348	80.000
584000.000	117.268	117.268	-0.200%	-1003.250	0.000	0.348	80.000
584020.000	117.268	117.268	-0.200%	-1003.250	0.000	0.348	80.000
584040.000	117.268	117.268	-0.200%	-1003.250	0.000	0.348	80.000
584060.000	117.268	117.268	-0.200%	-1003.250	0.000	0.348	80.000
584080.000	117.268	117.268	-0.200%	-1003.250	0.000	0.348	80.000
584100.000	117.663	117.663	-0.387%	-1003.250	-7150.000	0.348	80.000
584120.000	118.263	118.263	-0.666%	-1003.250	-7150.000	0.348	80.000
584140.000	118.872	118.872	-0.946%	-1003.250	-7150.000	0.348	80.000
584160.000	119.493	119.493	-1.226%	-1003.250	-7150.000	0.348	80.000
584180.000	120.123	120.123	-1.505%	-1003.250	-7150.000	0.348	80.000
584200.000	120.764	120.764	-1.785%	-1003.250	-7150.000	0.348	80.000
584220.000	121.264	121.264	-2.000%	-1003.250	0.000	0.348	80.000

EJE 1. CALZADA IZQUIERDA

1-CARRIL EXT IZQ_V80 KMH_3_CARRIL_PK-584240 A PK-578800

Istram 20.06.06.18 22/10/20 12:25:05 1927 pagina 1
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

* * * DATOS DE TRABAJO * * *

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)))

Sentido: Inverso
Modo: a velocidad fija de 80.0 Km/h
Eje desde PK: 550487.076 hasta PK: 584241.255
Estudio desde PK: 578800.000 hasta PK: 584240.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 8.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 9.500 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

Tipo de línea	Altura	PK Inicial	Dis. Inicial	PK Final	Dis. Final
3250 BiondaS_i	1.200	550599.680	-15.000	550886.047	-15.000
3250 BiondaS_i	1.200	550885.490	-23.511	551360.434	-17.107
3250 BiondaS_i	1.200	551359.052	-17.043	551480.973	-21.917
3250 BiondaS_i	1.200	551479.593	-21.900	551670.398	-17.876
3250 BiondaS_i	1.200	551669.576	-17.915	551710.420	-15.488
3250 BiondaS_i	1.200	551709.626	-15.500	551964.157	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	551964.063	-23.995	552340.147	-17.197
3250 BiondaS_i	1.200	552340.849	-17.202	552404.148	-16.092
3250 BiondaS_i	1.200	552404.891	-16.065	552880.110	-16.193
3250 BiondaS_i	1.200	552879.316	-16.171	552930.692	-17.714
3250 BiondaS_i	1.200	552929.547	-17.700	552950.454	-18.031
3250 BiondaS_i	1.200	552949.729	-18.018	552995.271	-18.352
3250 BiondaS_i	1.200	552994.819	-18.336	553239.184	-16.311
3250 BiondaS_i	1.200	553239.603	-16.291	553642.401	-20.328
3250 BiondaS_i	1.200	553687.547	-15.500	555099.461	-20.164
3250 BiondaS_i	1.200	555118.868	-15.500	555435.510	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	555458.537	-20.155	555750.289	-19.122
3250 BiondaS_i	1.200	555749.511	-19.116	555800.495	-19.714
3250 BiondaS_i	1.200	555799.086	-19.705	556185.918	-19.799
3250 BiondaS_i	1.200	556184.008	-19.815	556210.992	-19.383
3250 BiondaS_i	1.200	556209.169	-19.399	556361.329	-19.000
3250 BiondaS_i	1.200	556463.216	-15.501	558683.159	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	558757.835	-20.188	560511.968	-20.179
3250 BiondaS_i	1.200	560575.572	-16.872	560580.038	-16.850
3250 BiondaS_i	1.200	560582.009	-16.839	560880.816	-16.599
3250 BiondaS_i	1.200	560879.512	-16.613	560920.488	-15.486
3250 BiondaS_i	1.200	560919.899	-15.500	561058.044	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	561105.784	-20.173	561808.119	-15.501
3250 BiondaS_i	1.200	566584.418	-15.500	567777.753	-20.193
3250 BiondaS_i	1.200	567786.787	-15.673	568110.620	-15.742
3250 BiondaS_i	1.200	568147.549	-20.162	569070.121	-19.700
3250 BiondaS_i	1.200	569069.324	-19.674	569100.677	-20.824
3250 BiondaS_i	1.200	569099.808	-20.796	569220.192	-21.350
3250 BiondaS_i	1.200	569219.483	-21.340	569238.516	-21.418
3250 BiondaS_i	1.200	569237.163	-21.449	569510.836	-21.070
3250 BiondaS_i	1.200	569509.543	-21.114	569555.457	-20.752
3250 BiondaS_i	1.200	569554.412	-20.737	569817.801	-20.191
3250 BiondaS_i	1.200	569878.783	-15.500	570144.580	-15.501
3250 BiondaS_i	1.200	570169.196	-20.127	571040.236	-17.500
3250 BiondaS_i	1.200	571040.033	-17.500	571225.962	-18.031
3250 BiondaS_i	1.200	571224.048	-18.039	571250.952	-18.029
3250 BiondaS_i	1.200	571249.274	-18.035	571640.725	-17.106
3250 BiondaS_i	1.200	571639.616	-17.113	571660.383	-16.542
3250 BiondaS_i	1.200	571659.313	-16.549	571769.696	-16.501
3250 BiondaS_i	1.200	571769.112	-16.499	574709.461	-20.215
3250 BiondaS_i	1.200	574746.835	-15.501	575266.623	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	575325.001	-20.186	578063.105	-23.811
3250 BiondaS_i	1.200	578123.924	-15.800	579539.845	-19.001
3250 BiondaS_i	1.200	579543.322	-19.000	580691.880	-24.183
3250 BiondaS_i	1.200	580714.549	-16.098	581554.842	-15.001
3250 BiondaS_i	1.200	581566.019	-15.000	582492.236	-15.522
3250 BiondaS_i	1.200	582530.488	-23.589	583389.726	-23.552
3250 BiondaS_i	1.200	583433.988	-15.500	583500.018	-15.258
3250 BiondaS_i	1.200	550599.865	0.500	551330.135	1.000
3250 BiondaS_i	1.200	551329.891	1.005	551400.109	-2.165
3250 BiondaS_i	1.200	551399.602	-2.146	551480.399	-3.350
3250 BiondaS_i	1.200	551479.282	-3.328	551485.718	-3.521
3250 BiondaS_i	1.200	551484.496	-3.499	551585.504	-3.471
3250 BiondaS_i	1.200	551584.204	-3.502	551620.795	-2.769
3250 BiondaS_i	1.200	551619.747	-2.794	551660.252	-1.460
3250 BiondaS_i	1.200	551659.400	-1.494	551715.598	1.027
3250 BiondaS_i	1.200	551714.809	1.000	552055.191	1.000
3250 BiondaS_i	1.200	552054.364	1.026	552130.638	-2.025
3250 BiondaS_i	1.200	552129.711	-1.995	552180.289	-2.754
3250 BiondaS_i	1.200	552179.265	-2.751	552195.735	-2.696
3250 BiondaS_i	1.200	552194.738	-2.700	552225.262	-2.700

3250	BiondaS_i	1.200	552224.149	-2.704	552320.849	-1.978
3250	BiondaS_i	1.200	552319.405	-2.020	552405.593	1.022
3250	BiondaS_i	1.200	552404.482	1.000	552860.519	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	552859.898	1.004	552930.103	-1.604
3250	BiondaS_i	1.200	552929.495	-1.599	553220.505	-1.459
3250	BiondaS_i	1.200	553219.400	-1.486	553285.598	1.023
3250	BiondaS_i	1.200	553284.133	1.000	555785.866	1.001
3250	BiondaS_i	1.200	555784.886	1.004	555845.115	-0.904
3250	BiondaS_i	1.200	555844.608	-0.900	556235.392	-0.900
3250	BiondaS_i	1.200	556234.898	-0.903	556295.102	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	556294.073	1.000	556870.927	1.001
3250	BiondaS_i	1.200	556869.878	1.003	556930.122	-0.303
3250	BiondaS_i	1.200	556929.766	-0.300	557460.234	-1.145
3250	BiondaS_i	1.200	557459.873	-1.147	557480.112	0.006
3250	BiondaS_i	1.200	557479.558	0.000	557595.442	-0.045
3250	BiondaS_i	1.200	557594.307	-0.009	557620.694	-1.052
3250	BiondaS_i	1.200	557619.214	-1.032	558315.786	-0.299
3250	BiondaS_i	1.200	558314.879	-0.303	558375.121	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	558374.244	1.001	559800.758	2.520
3250	BiondaS_i	1.200	559799.299	2.552	559825.700	1.163
3250	BiondaS_i	1.200	559824.276	1.200	560270.723	1.201
3250	BiondaS_i	1.200	560269.994	1.201	560290.006	-1.853
3250	BiondaS_i	1.200	560289.760	-1.854	561000.240	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	560999.907	-0.302	561060.093	1.002
3250	BiondaS_i	1.200	561059.851	1.000	561807.803	4.524
3250	BiondaS_i	1.200	566584.878	2.363	567815.030	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	567814.935	1.002	567875.065	-1.280
3250	BiondaS_i	1.200	567874.351	-1.273	568050.648	-1.153
3250	BiondaS_i	1.200	568049.912	-1.161	568110.088	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	568109.684	1.000	568935.316	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	568934.982	1.001	568995.018	-2.956
3250	BiondaS_i	1.200	568994.258	-2.929	569630.743	-3.117
3250	BiondaS_i	1.200	569629.907	-3.149	569690.093	1.006
3250	BiondaS_i	1.200	569689.351	1.000	570810.652	3.461
3250	BiondaS_i	1.200	570809.590	3.490	570833.893	1.670
3250	BiondaS_i	1.200	570833.191	1.700	571055.327	1.700
3250	BiondaS_i	1.200	571054.149	1.881	571075.853	-2.868
3250	BiondaS_i	1.200	571074.531	-2.683	572410.468	-3.125
3250	BiondaS_i	1.200	572409.932	-3.072	572470.068	1.005
3250	BiondaS_i	1.200	572469.288	1.000	577845.712	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	577844.936	1.002	577905.064	-0.770
3250	BiondaS_i	1.200	577904.330	-0.766	578160.670	-0.800
3250	BiondaS_i	1.200	578159.914	-0.803	578220.086	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	578219.947	1.000	578590.053	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	578589.918	1.004	578650.082	-1.578
3250	BiondaS_i	1.200	578649.167	-1.562	579090.834	-2.110
3250	BiondaS_i	1.200	578899.902	-2.305	578960.097	1.005
3250	BiondaS_i	1.200	578959.513	1.000	580020.488	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	580019.941	1.001	580080.059	-0.501
3250	BiondaS_i	1.200	580079.877	-0.500	580360.124	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	580359.862	0.319	580420.138	2.637
3250	BiondaS_i	1.200	580419.840	2.629	580750.160	2.560
3250	BiondaS_i	1.200	580749.921	2.567	580810.079	-0.504
3250	BiondaS_i	1.200	580809.752	-0.500	581040.248	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	581039.821	-0.504	581100.179	1.004
3250	BiondaS_i	1.200	581099.506	1.000	582515.494	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	582514.911	1.003	582575.089	-0.679
3250	BiondaS_i	1.200	582574.765	-0.676	582695.235	-0.658
3250	BiondaS_i	1.200	582694.908	-0.661	582755.092	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	582754.217	1.000	583500.783	1.000

Istram 20.06.06.18 22/10/20 12:25:05 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	fl	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
584240.000	112.914	112.914	2.000%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
584220.000	112.914	112.914	2.000%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
584200.000	113.149	113.149	1.874%	-989.670	-7150.000	0.348	80.000					
584180.000	113.677	113.677	1.595%	-989.670	-7150.000	0.348	80.000					
584160.000	114.213	114.213	1.315%	-989.670	-7150.000	0.348	80.000					
584140.000	114.758	114.758	1.035%	-989.670	-7150.000	0.348	80.000					
584120.000	115.311	115.311	0.755%	-989.670	-7150.000	0.348	80.000					
584100.000	115.873	115.873	0.476%	-989.670	-7150.000	0.348	80.000					
584080.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
584060.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
584040.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
584020.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
584000.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
583980.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
583960.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
583940.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
583920.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
583900.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
583880.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
583860.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
583840.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
583820.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
583800.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
583780.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
583760.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
583740.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
583720.000	116.435	116.435	0.200%	-989.670	0.000	0.348	80.000					
583700.000	116.402	116.402	0.216%	-989.670	40000.000	0.348	80.000					
583680.000	116.299	116.299	0.266%	-989.670	40000.000	0.348	80.000					
583660.000	116.197	116.197	0.316%	-989.670	40000.000	0.348	80.000					
583640.000	116.095	116.095	0.366%	-1032.457	40000.000	0.348	80.000					
583620.000	115.993	115.993	0.416%	-1232.450	40000.000	0.348	80.000					
583600.000	115.892	115.892	0.466%	-1527.358	40000.000	0.348	80.000					
583580.000	115.791	115.791	0.516%	-2005.775	40000.000	0.348	80.000					
583560.000	115.690	115.690	0.566%	-2916.318	40000.000	0.348	80.000					
583540.000	115.589	115.589	0.616%	-5326.719	40000.000	0.348	80.000					
583520.000	115.489	115.489	0.666%	-30253.118	40000.000	0.348	80.000					
583500.000	115.389	115.389	0.716%	8720.713	40000.000	0.348	80.000					
583480.000	115.289	115.289	0.766%	3843.731	40000.000	0.348	80.000					
583460.000	115.190	115.190	0.816%	2468.031	40000.000	0.348	80.000					
583440.000	115.091	115.091	0.866%	1819.033	40000.000	0.348	80.000					
583420.000	114.992	114.992	0.916%	1441.248	40000.000	0.348	80.000					
583400.000	114.893	114.893	0.966%	1194.052	40000.000	0.348	80.000					
583380.000	114.795	114.795	1.016%	1111.000	40000.000	0.348	80.000					
583360.000	114.697	114.697	1.066%	1111.000	40000.000	0.348	80.000					
583340.000	114.599	114.599	1.116%	1111.000	40000.000	0.348	80.000					
583320.000	114.501	114.501	1.166%	1111.000	40000.000	0.348	80.000					
583300.000	114.404	114.404	1.216%	1111.000	40000.000	0.348	80.000					
583280.000	114.307	114.307	1.266%	1146.107	40000.000	0.348	80.000					
583260.000	114.210	114.210	1.316%	1371.763	40000.000	0.348	80.000					
583240.000	114.145	114.145	1.350%	1709.399	0.000	0.348	80.000					
583220.000	114.145	114.145	1.350%	2269.877	0.000	0.348	80.000					
583200.000	114.145	114.145	1.350%	3382.479	0.000	0.348	80.000					
583180.000	114.145	114.145	1.350%	6654.913	0.000	0.348	80.000					
583160.000	114.145	114.145	1.350%	226170.204	0.000	0.348	80.000					
583140.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583120.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583100.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583080.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583060.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583040.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583020.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583000.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582980.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582960.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582940.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582920.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582900.000	114.303	114.303	1.268%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582880.000	114.849	114.849	0.989%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582860.000	115.404	115.404	0.709%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582840.000	115.967	115.967	0.429%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582820.000	116.540	116.540	0.149%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582800.000	117.121	117.121	-0.130%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582780.000	117.712	117.712	-0.410%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582760.000	118.313	118.313	-0.690%	-16236.174	-7150.000	0.348	80.000					
582740.000	118.924	118.924	-0.969%	-3697.223	-7150.000	0.348	80.000					
582720.000	119.545	119.545	-1.249%	-2081.893	-7150.000	0.348	80.000					
582700.000	120.176	120.176	-1.529%	-1446.792	-7150.000	0.348	80.000					
582680.000	120.818	120.818	-1.809%	-1107.363	-7150.000	0.348	80.000					
582660.000	121.472	121.472	-2.088%	-896.133	-7150.000	0.348	80.000					
582640.000	121.771	121.771	-2.215%	-888.800	4800.000	0.348	80.000					
582620.000	120.795	120.795	-1.798%	-888.800	4800.000	0.348	80.000					
582600.000	119.843	119.843	-1.382%	-888.800	4800.000	0.348	80.000					
582580.000	118.914	118.914	-0.965%	-888.813	4800.000	0.348	80.000					
582560.000	118.008	118.008	-0.548%	-1019.119	4800.000	0.348	80.000					
582540.000	117.124	117.124	-0.132%	-1300.355	4800.000	0.348	80.000					
582520.000	116.261	116.261	0.285%	-1792.715	4800.000	0.348	80.000					
582500.000	115.418	115.418	0.702%	-2876.867	4800.000	0.348	80.000					
582480.000	114.595	114.595	1.118%	-7227.228	4800.000	0.348	80.000					
582460.000	113.790	113.790	1.535%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
582440.000	113.004	113.004	1.952%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
582420.000	112.236	112.236	2.368%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
582400.000	111.484	111.484	2.785%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
582380.000	110.749	110.749	3.202%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
582360.000	110.665	110.665	3.250%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582340.000	110.665	110.665	3.250%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582320.000	111.065	111.065	3.021%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582300.000	111.561	111.561	2.742%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582280.000	112.065	112.065	2.462%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582260.000	112.577	112.577	2.182%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582240.000	113.096	113.096	1.903%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582220.000	113.623	113.623	1.623%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582200.000	114.159	114.159	1.343%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582180.000	114.702	114.702	1.063%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582160.000	115.255	115.255	0.784%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582140.000	115.816	115.816	0.504%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582120.000	116.386	116.386	0.224%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582100.000	116.435	116.435	0.200%	0.000	0.000	0.348	80.000					

582080.000	116.435	116.435	0.200%	0.000	0.000	0.348	80.000
582060.000	116.435	116.435	0.200%	0.000	0.000	0.348	80.000
582040.000	116.435	116.435	0.200%	60704.907	0.000	0.348	80.000
582020.000	116.435	116.435	0.200%	4331.175	0.000	0.348	80.000
582000.000	116.435	116.435	0.200%	2250.802	0.000	0.348	80.000
581980.000	116.435	116.435	0.200%	1522.798	0.000	0.348	80.000
581960.000	116.435	116.435	0.200%	1151.953	0.000	0.348	80.000
581940.000	115.804	115.804	0.510%	927.207	6000.000	0.348	80.000
581920.000	115.136	115.136	0.843%	811.000	6000.000	0.348	80.000
581900.000	114.481	114.481	1.177%	811.000	6000.000	0.348	80.000
581880.000	113.838	113.838	1.510%	811.000	6000.000	0.348	80.000
581860.000	113.207	113.207	1.843%	811.000	6000.000	0.348	80.000
581840.000	112.587	112.587	2.177%	811.000	6000.000	0.348	80.000
581820.000	111.978	111.978	2.510%	811.000	6000.000	0.348	80.000
581800.000	111.380	111.380	2.843%	811.000	6000.000	0.348	80.000
581780.000	111.015	111.015	3.050%	810.965	0.000	0.348	80.000
581760.000	111.015	111.015	3.050%	810.915	0.000	0.348	80.000
581740.000	111.015	111.015	3.050%	810.865	0.000	0.348	80.000
581720.000	111.015	111.015	3.050%	810.815	0.000	0.348	80.000
581700.000	111.015	111.015	3.050%	810.765	0.000	0.348	80.000
581680.000	111.015	111.015	3.050%	810.715	0.000	0.348	80.000
581660.000	111.015	111.015	3.050%	810.665	0.000	0.348	80.000
581640.000	111.015	111.015	3.050%	810.615	0.000	0.348	80.000
581620.000	111.015	111.015	3.050%	810.565	0.000	0.348	80.000
581600.000	111.015	111.015	3.050%	810.515	0.000	0.348	80.000
581580.000	111.015	111.015	3.050%	810.500	0.000	0.348	80.000
581560.000	111.015	111.015	3.050%	810.500	0.000	0.348	80.000
581540.000	111.015	111.015	3.050%	810.500	0.000	0.348	80.000
581520.000	111.015	111.015	3.050%	810.500	0.000	0.348	80.000
581500.000	111.015	111.015	3.050%	810.500	0.000	0.348	80.000
581480.000	111.320	111.320	2.877%	810.569	-9500.000	0.348	80.000
581460.000	111.696	111.696	2.667%	810.669	-9500.000	0.348	80.000
581440.000	112.076	112.076	2.456%	810.769	-9500.000	0.348	80.000
581420.000	112.460	112.460	2.245%	810.869	-9500.000	0.348	80.000
581400.000	112.849	112.849	2.035%	810.969	-9500.000	0.348	80.000
581380.000	113.242	113.242	1.824%	811.000	-9500.000	0.348	80.000
581360.000	113.640	113.640	1.614%	811.000	-9500.000	0.348	80.000
581340.000	114.043	114.043	1.403%	811.000	-9500.000	0.348	80.000
581320.000	114.450	114.450	1.193%	811.000	-9500.000	0.348	80.000
581300.000	114.861	114.861	0.982%	811.000	-9500.000	0.348	80.000
581280.000	115.278	115.278	0.772%	811.000	-9500.000	0.348	80.000
581260.000	115.700	115.700	0.561%	811.000	-9500.000	0.348	80.000
581240.000	116.127	116.127	0.351%	811.000	-9500.000	0.348	80.000
581220.000	116.559	116.559	0.140%	811.000	-9500.000	0.348	80.000
581200.000	116.996	116.996	-0.070%	962.995	-9500.000	0.348	80.000
581180.000	117.438	117.438	-0.281%	1207.988	-9500.000	0.348	80.000
581160.000	117.886	117.886	-0.491%	1622.775	-9500.000	0.348	80.000
581140.000	118.340	118.340	-0.702%	2477.468	-9500.000	0.348	80.000
581120.000	118.799	118.799	-0.912%	5261.940	-9500.000	0.348	80.000
581100.000	119.263	119.263	-1.123%	-27351.764	-9500.000	0.348	80.000
581080.000	119.734	119.734	-1.333%	-2793.687	-9500.000	0.348	80.000
581060.000	120.211	120.211	-1.544%	-1467.096	-9500.000	0.348	80.000
581040.000	120.693	120.693	-1.755%	-992.466	-9500.000	0.348	80.000
581020.000	121.182	121.182	-1.965%	-748.563	-9500.000	0.348	80.000
581000.000	121.678	121.678	-2.176%	-600.043	-9500.000	0.348	80.000
580980.000	122.179	122.179	-2.386%	-500.105	-9500.000	0.348	80.000
580960.000	122.687	122.687	-2.597%	-489.000	-9500.000	0.348	80.000
580940.000	123.202	123.202	-2.807%	-489.000	-9500.000	0.348	80.000
580920.000	123.724	123.724	-3.018%	-489.000	-9500.000	0.348	80.000
580900.000	124.253	124.253	-3.228%	-489.000	-9500.000	0.348	80.000
580880.000	124.788	124.788	-3.439%	-489.000	-9500.000	0.348	80.000
580860.000	125.331	125.331	-3.649%	-489.000	-9500.000	0.348	80.000
580840.000	125.882	125.882	-3.860%	-544.774	-9500.000	0.348	80.000
580820.000	126.440	126.440	-4.070%	-664.999	-9500.000	0.348	80.000
580800.000	127.005	127.005	-4.281%	-851.596	-9500.000	0.348	80.000
580780.000	127.579	127.579	-4.491%	-1180.341	-9500.000	0.348	80.000
580760.000	127.602	127.602	-4.500%	-1914.419	0.000	0.348	80.000
580740.000	126.756	126.756	-4.188%	-5006.346	4800.000	0.348	80.000
580720.000	125.650	125.650	-3.772%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580700.000	124.574	124.574	-3.355%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580680.000	123.526	123.526	-2.938%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580660.000	122.506	122.506	-2.522%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580640.000	121.511	121.511	-2.105%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580620.000	120.541	120.541	-1.688%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580600.000	119.595	119.595	-1.272%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580580.000	118.673	118.673	-0.855%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580560.000	117.773	117.773	-0.438%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580540.000	116.894	116.894	-0.022%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580520.000	116.036	116.036	0.395%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580500.000	115.199	115.199	0.812%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580480.000	114.381	114.381	1.228%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580460.000	113.581	113.581	1.645%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580440.000	112.800	112.800	2.062%	-10594.316	4800.000	0.348	80.000
580420.000	112.036	112.036	2.478%	-3148.074	4800.000	0.348	80.000
580400.000	111.288	111.288	2.895%	-1844.965	4800.000	0.348	80.000
580380.000	110.558	110.558	3.312%	-1303.034	4800.000	0.348	80.000
580360.000	109.843	109.843	3.728%	-1006.111	4800.000	0.348	80.000
580340.000	109.143	109.143	4.145%	-818.601	4800.000	0.348	80.000
580320.000	108.458	108.458	4.562%	-709.000	4800.000	0.348	80.000
580300.000	107.788	107.788	4.978%	-709.000	4800.000	0.348	80.000
580280.000	107.753	107.753	5.000%	-709.000	0.000	0.348	80.000
580260.000	107.753	107.753	5.000%	-709.000	0.000	0.348	80.000
580240.000	107.753	107.753	5.000%	-709.000	0.000	0.348	80.000
580220.000	107.753	107.753	5.000%	-709.000	0.000	0.348	80.000
580200.000	107.753	107.753	5.000%	-709.000	0.000	0.348	80.000
580180.000	107.753	107.753	5.000%	-709.000	0.000	0.348	80.000
580160.000	107.753	107.753	5.000%	-709.000	0.000	0.348	80.000
580140.000	107.753	107.753	5.000%	-745.607	0.000	0.348	80.000
580120.000	107.753	107.753	5.000%	-898.530	0.000	0.348	80.000
580100.000	107.753	107.753	5.000%	-1128.931	0.000	0.348	80.000
580080.000	107.753	107.753	5.000%	-1515.661	0.000	0.348	80.000
580060.000	107.753	107.753	5.000%	-2299.526	0.000	0.348	80.000
580040.000	107.905	107.905	4.905%	-4737.796	-12000.000	0.348	80.000
580020.000	108.172	108.172	4.738%	57296.205	-12000.000	0.348	80.000
580000.000	108.442	108.442	4.572%	2862.838	-12000.000	0.348	80.000
579980.000	108.714	108.714	4.405%	1473.319	-12000.000	0.348	80.000
579960.000	108.989	108.989	4.238%	994.245	-12000.000	0.348	80.000
579940.000	109.265	109.265	4.072%	751.612	-12000.000	0.348	80.000
579920.000	109.544	109.544	3.905%	605.026	-12000.000	0.348	80.000
579900.000	109.826	109.826	3.738%	506.878	-12000.000	0.348	80.000
579880.000	110.110	110.110	3.572%	496.000	-12000.000	0.348	80.000
579860.000	110.396	110.396	3.405%	496.000	-12000.000	0.348	80.000
579840.000	110.685	110.685	3.238%	496.000	-12000.000	0.348	80.000
579820.000	110.977	110.977	3.072%	496.000	-12000.000	0.348	80.000
579800.000	111.271	111.271	2.905%	496.000	-12000.000	0.348	80.000
579780.000	111.568	111.568	2.738%	496.000	-12000.000	0.348	80.000
579760.000	111.867	111.867	2.572%	496.000	-12000.000	0.348	80.000
579740.000	112.169	112.169	2.405%	496.000	-12000.000	0.348	80.000

579720.000	112.474	112.474	2.238%	496.000	-12000.000	0.348	80.000
579700.000	112.781	112.781	2.072%	496.000	-12000.000	0.348	80.000
579680.000	113.092	113.092	1.905%	496.000	-12000.000	0.348	80.000
579660.000	113.405	113.405	1.738%	496.000	-12000.000	0.348	80.000
579640.000	113.721	113.721	1.572%	496.000	-12000.000	0.348	80.000
579620.000	114.040	114.040	1.405%	496.000	-12000.000	0.348	80.000
579600.000	114.362	114.362	1.238%	496.000	-12000.000	0.348	80.000
579580.000	114.686	114.686	1.072%	496.000	-12000.000	0.348	80.000
579560.000	115.014	115.014	0.905%	496.000	-12000.000	0.348	80.000
579540.000	115.345	115.345	0.738%	496.000	-12000.000	0.348	80.000
579520.000	115.679	115.679	0.572%	538.832	-12000.000	0.348	80.000
579500.000	116.017	116.017	0.405%	651.472	-12000.000	0.348	80.000
579480.000	116.357	116.357	0.238%	825.230	-12000.000	0.348	80.000
579460.000	116.701	116.701	0.072%	1128.369	-12000.000	0.348	80.000
579440.000	117.048	117.048	-0.095%	1791.105	-12000.000	0.348	80.000
579420.000	117.398	117.398	-0.262%	4386.026	-12000.000	0.348	80.000
579400.000	117.752	117.752	-0.428%	0.000	-12000.000	0.348	80.000
579380.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579360.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579340.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579320.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579300.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579280.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579260.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579240.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579220.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579200.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579180.000	117.905	117.905	-0.500%	-17118.857	0.000	0.348	80.000
579160.000	117.905	117.905	-0.500%	-3552.232	0.000	0.348	80.000
579140.000	117.905	117.905	-0.500%	-1976.905	0.000	0.348	80.000
579120.000	117.905	117.905	-0.500%	-1367.054	0.000	0.348	80.000
579100.000	117.905	117.905	-0.500%	-1043.196	0.000	0.348	80.000
579080.000	117.700	117.700	-0.404%	-842.301	15500.000	0.348	80.000
579060.000	117.426	117.426	-0.275%	-737.200	15500.000	0.348	80.000
579040.000	117.155	117.155	-0.146%	-737.200	15500.000	0.348	80.000
579020.000	116.885	116.885	-0.017%	-737.200	15500.000	0.348	80.000
579000.000	116.617	116.617	0.112%	-737.200	15500.000	0.348	80.000
578980.000	116.352	116.352	0.241%	-737.200	15500.000	0.348	80.000
578960.000	116.088	116.088	0.370%	-737.200	15500.000	0.348	80.000
578940.000	115.826	115.826	0.499%	-737.200	15500.000	0.348	80.000
578920.000	115.566	115.566	0.628%	-737.200	15500.000	0.348	80.000
578900.000	115.308	115.308	0.757%	-737.200	15500.000	0.348	80.000
578880.000	115.052	115.052	0.886%	-737.200	15500.000	0.348	80.000
578860.000	114.797	114.797	1.015%	-737.200	15500.000	0.348	80.000
578840.000	114.545	114.545	1.144%	-737.200	15500.000	0.348	80.000
578820.000	114.294	114.294	1.273%	-737.200	15500.000	0.348	80.000

2-CARRIL EXT IZQ_V100 KMH_3_CARRIL_PK-578800 A PK-566580

Istram 20.06.06.18 22/10/20 11:42:19 1927 pagina 1
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

DATOS DE TRABAJO

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)))

Sentido: Inverso
Modo: a velocidad fija de 100.0 Km/h
Eje desde PK: 550487.076 hasta PK: 584241.255
Estudio desde PK: 566580.000 hasta PK: 578800.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 8.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 9.500 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

Tipo de línea	Altura	PK Inicial	Dis. Inicial	PK Final	Dis. Final
3250 BiondaS_i	1.200	550599.680	-15.000	550886.047	-15.000
3250 BiondaS_i	1.200	550885.490	-23.511	551360.434	-17.107
3250 BiondaS_i	1.200	551359.052	-17.043	551480.973	-21.917
3250 BiondaS_i	1.200	551479.593	-21.900	551670.398	-17.876
3250 BiondaS_i	1.200	551669.576	-17.915	551710.420	-15.488
3250 BiondaS_i	1.200	551709.626	-15.500	551964.157	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	551964.063	-23.995	552340.147	-17.197
3250 BiondaS_i	1.200	552340.849	-17.202	552404.148	-16.092
3250 BiondaS_i	1.200	552404.891	-16.065	552880.110	-16.193
3250 BiondaS_i	1.200	552879.316	-16.171	552930.692	-17.714
3250 BiondaS_i	1.200	552929.547	-17.700	552950.454	-18.031
3250 BiondaS_i	1.200	552949.729	-18.018	552995.271	-18.352
3250 BiondaS_i	1.200	552994.819	-18.336	553239.184	-16.311
3250 BiondaS_i	1.200	553239.603	-16.291	553642.401	-20.328
3250 BiondaS_i	1.200	553687.547	-15.500	555099.461	-20.164
3250 BiondaS_i	1.200	555118.868	-15.500	555435.510	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	555458.537	-20.155	555750.289	-19.122
3250 BiondaS_i	1.200	555749.511	-19.116	555800.495	-19.714
3250 BiondaS_i	1.200	555799.086	-19.705	556185.918	-19.799
3250 BiondaS_i	1.200	556184.008	-19.815	556210.992	-19.383
3250 BiondaS_i	1.200	556209.169	-19.399	556361.329	-19.000
3250 BiondaS_i	1.200	556463.216	-15.501	558683.159	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	558757.835	-20.188	560511.968	-20.179
3250 BiondaS_i	1.200	560575.572	-16.872	560580.038	-16.850
3250 BiondaS_i	1.200	560582.009	-16.839	560880.816	-16.599
3250 BiondaS_i	1.200	560879.512	-16.613	560920.488	-15.486
3250 BiondaS_i	1.200	560919.899	-15.500	561058.044	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	561105.784	-20.173	561808.119	-15.501
3250 BiondaS_i	1.200	566584.418	-15.500	567777.753	-20.193
3250 BiondaS_i	1.200	567786.787	-15.673	568110.620	-15.742
3250 BiondaS_i	1.200	568147.549	-20.162	569070.121	-19.700
3250 BiondaS_i	1.200	569069.324	-19.674	569100.677	-20.824
3250 BiondaS_i	1.200	569099.808	-20.796	569220.192	-21.350
3250 BiondaS_i	1.200	569219.483	-21.340	569238.516	-21.418
3250 BiondaS_i	1.200	569237.163	-21.449	569510.836	-21.070
3250 BiondaS_i	1.200	569509.543	-21.114	569555.457	-20.752
3250 BiondaS_i	1.200	569554.412	-20.737	569817.801	-20.191
3250 BiondaS_i	1.200	569878.783	-15.500	570144.580	-15.501
3250 BiondaS_i	1.200	570169.196	-20.127	571040.236	-17.500
3250 BiondaS_i	1.200	571040.033	-17.500	571225.962	-18.031
3250 BiondaS_i	1.200	571224.048	-18.039	571250.952	-18.029
3250 BiondaS_i	1.200	571249.274	-18.035	571640.725	-17.106
3250 BiondaS_i	1.200	571639.616	-17.113	571660.383	-16.542
3250 BiondaS_i	1.200	571659.313	-16.549	571769.696	-16.501
3250 BiondaS_i	1.200	571769.112	-16.499	574709.461	-20.215
3250 BiondaS_i	1.200	574746.835	-15.501	575266.623	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	575325.001	-20.186	578063.105	-23.811
3250 BiondaS_i	1.200	578123.924	-15.800	579539.845	-19.001
3250 BiondaS_i	1.200	579543.322	-19.000	580691.880	-24.183
3250 BiondaS_i	1.200	580714.549	-16.098	581554.842	-15.001
3250 BiondaS_i	1.200	581566.019	-15.000	582492.236	-15.522
3250 BiondaS_i	1.200	582530.488	-23.589	583389.726	-23.552
3250 BiondaS_i	1.200	583433.988	-15.500	583500.018	-15.258
3250 BiondaS_i	1.200	550599.865	0.500	551330.135	1.000
3250 BiondaS_i	1.200	551329.891	1.005	551400.109	-2.165
3250 BiondaS_i	1.200	551399.602	-2.146	551480.399	-3.350
3250 BiondaS_i	1.200	551479.282	-3.328	551485.718	-3.521
3250 BiondaS_i	1.200	551484.496	-3.499	551585.504	-3.471
3250 BiondaS_i	1.200	551584.204	-3.502	551620.795	-2.769
3250 BiondaS_i	1.200	551619.747	-2.794	551660.252	-1.460
3250 BiondaS_i	1.200	551659.400	-1.494	551715.598	1.027
3250 BiondaS_i	1.200	551714.809	1.000	552055.191	1.000
3250 BiondaS_i	1.200	552054.364	1.026	552130.638	-2.025
3250 BiondaS_i	1.200	552129.711	-1.995	552180.289	-2.754
3250 BiondaS_i	1.200	552179.265	-2.751	552195.735	-2.696
3250 BiondaS_i	1.200	552194.738	-2.700	552225.262	-2.700

3250	BiondaS_i	1.200	552224.149	-2.704	552320.849	-1.978
3250	BiondaS_i	1.200	552319.405	-2.020	552405.593	1.022
3250	BiondaS_i	1.200	552404.482	1.000	552860.519	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	552859.898	1.004	552930.103	-1.604
3250	BiondaS_i	1.200	552929.495	-1.599	553220.505	-1.459
3250	BiondaS_i	1.200	553219.400	-1.486	553285.598	1.023
3250	BiondaS_i	1.200	553284.133	1.000	555785.866	1.001
3250	BiondaS_i	1.200	555784.886	1.004	555845.115	-0.904
3250	BiondaS_i	1.200	555844.608	-0.900	556235.392	-0.900
3250	BiondaS_i	1.200	556234.898	-0.903	556295.102	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	556294.073	1.000	556870.927	1.001
3250	BiondaS_i	1.200	556869.878	1.003	556930.122	-0.303
3250	BiondaS_i	1.200	556929.766	-0.300	557460.234	-1.145
3250	BiondaS_i	1.200	557459.873	-1.147	557480.112	0.006
3250	BiondaS_i	1.200	557479.558	0.000	557595.442	-0.045
3250	BiondaS_i	1.200	557594.307	-0.009	557620.694	-1.052
3250	BiondaS_i	1.200	557619.214	-1.032	558315.786	-0.299
3250	BiondaS_i	1.200	558314.879	-0.303	558375.121	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	558374.244	1.001	559800.758	2.520
3250	BiondaS_i	1.200	559799.299	2.552	559825.700	1.163
3250	BiondaS_i	1.200	559824.276	1.200	560270.723	1.201
3250	BiondaS_i	1.200	560269.994	1.201	560290.006	-1.853
3250	BiondaS_i	1.200	560289.760	-1.854	561000.240	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	560999.907	-0.302	561060.093	1.002
3250	BiondaS_i	1.200	561059.851	1.000	561807.803	4.524
3250	BiondaS_i	1.200	566584.878	2.363	567815.030	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	567814.935	1.002	567875.065	-1.280
3250	BiondaS_i	1.200	567874.351	-1.273	568050.648	-1.153
3250	BiondaS_i	1.200	568049.912	-1.161	568110.088	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	568109.684	1.000	568935.316	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	568934.982	1.001	568995.018	-2.956
3250	BiondaS_i	1.200	568994.258	-2.929	569630.743	-3.117
3250	BiondaS_i	1.200	569629.907	-3.149	569690.093	1.006
3250	BiondaS_i	1.200	569689.351	1.000	570810.652	3.461
3250	BiondaS_i	1.200	570809.590	3.490	570833.893	1.670
3250	BiondaS_i	1.200	570833.191	1.700	571055.327	1.700
3250	BiondaS_i	1.200	571054.149	1.881	571075.853	-2.868
3250	BiondaS_i	1.200	571074.531	-2.683	572410.468	-3.125
3250	BiondaS_i	1.200	572409.932	-3.072	572470.068	1.005
3250	BiondaS_i	1.200	572469.288	1.000	577845.712	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	577844.936	1.002	577905.064	-0.770
3250	BiondaS_i	1.200	577904.330	-0.766	578160.670	-0.800
3250	BiondaS_i	1.200	578159.914	-0.803	578220.086	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	578219.947	1.000	578590.053	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	578589.918	1.004	578650.082	-1.578
3250	BiondaS_i	1.200	578649.167	-1.562	579090.834	-2.110
3250	BiondaS_i	1.200	578899.902	-2.305	578960.097	1.005
3250	BiondaS_i	1.200	578959.513	1.000	580020.488	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	580019.941	1.001	580080.059	-0.501
3250	BiondaS_i	1.200	580079.877	-0.500	580360.124	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	580359.862	0.319	580420.138	2.637
3250	BiondaS_i	1.200	580419.840	2.629	580750.160	2.560
3250	BiondaS_i	1.200	580749.921	2.567	580810.079	-0.504
3250	BiondaS_i	1.200	580809.752	-0.500	581040.248	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	581039.821	-0.504	581100.179	1.004
3250	BiondaS_i	1.200	581099.506	1.000	582515.494	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	582514.911	1.003	582575.089	-0.679
3250	BiondaS_i	1.200	582574.765	-0.676	582695.235	-0.658
3250	BiondaS_i	1.200	582694.908	-0.661	582755.092	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	582754.217	1.000	583500.783	1.000

Istram 20.06.06.18 22/10/20 11:42:19 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
578800.000	173.422	173.422	1.402%	-737.200	15500.000	0.320	100.000					
578780.000	172.969	172.969	1.531%	-737.200	15500.000	0.320	100.000					
578760.000	172.519	172.519	1.660%	-737.200	15500.000	0.320	100.000					
578740.000	172.072	172.072	1.789%	-737.200	15500.000	0.320	100.000					
578720.000	171.629	171.629	1.918%	-737.200	15500.000	0.320	100.000					
578700.000	171.189	171.189	2.047%	-737.200	15500.000	0.320	100.000					
578680.000	170.752	170.752	2.176%	-767.927	15500.000	0.320	100.000					
578660.000	170.319	170.319	2.305%	-931.985	15500.000	0.320	100.000					
578640.000	169.889	169.889	2.434%	-1183.012	15500.000	0.320	100.000					
578620.000	169.462	169.462	2.563%	-1615.339	15500.000	0.320	100.000					
578600.000	169.039	169.039	2.692%	-2536.967	15500.000	0.320	100.000					
578580.000	168.618	168.618	2.822%	-5864.506	15500.000	0.320	100.000					
578560.000	168.201	168.201	2.951%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578540.000	167.786	167.786	3.080%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578520.000	167.375	167.375	3.209%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578500.000	166.967	166.967	3.338%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578480.000	166.561	166.561	3.467%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578460.000	166.159	166.159	3.596%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578440.000	165.760	165.760	3.725%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578420.000	165.363	165.363	3.854%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578400.000	164.969	164.969	3.983%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578380.000	164.578	164.578	4.112%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578360.000	164.190	164.190	4.241%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578340.000	163.864	163.864	4.350%	0.000	0.000	0.320	100.000					
578320.000	163.864	163.864	4.350%	0.000	0.000	0.320	100.000					
578300.000	163.864	163.864	4.350%	0.000	0.000	0.320	100.000					
578280.000	163.864	163.864	4.350%	-29589.585	0.000	0.320	100.000					
578260.000	163.864	163.864	4.350%	-5670.555	0.000	0.320	100.000					
578240.000	163.864	163.864	4.350%	-3131.266	0.000	0.320	100.000					
578220.000	163.864	163.864	4.350%	-2160.601	0.000	0.320	100.000					
578200.000	163.864	163.864	4.350%	-1648.041	0.000	0.320	100.000					Izquierda Pk inicio 578067.735 Pk fin 578087.614
578180.000	163.864	163.864	4.350%	-1331.188	0.000	0.320	100.000					Izquierda Pk inicio 578062.813 Pk fin 578095.714
578160.000	163.864	163.864	4.350%	-1115.948	0.000	0.320	100.000					Izquierda Pk inicio 578062.813 Pk fin 578091.324
578140.000	163.864	163.864	4.350%	-1113.700	0.000	0.320	100.000					Izquierda Pk inicio 578062.813 Pk fin 578082.754
578120.000	163.864	163.864	4.350%	-1113.700	0.000	0.320	100.000					Izquierda Pk inicio 578062.813 Pk fin 578072.390
578100.000	163.864	163.864	4.350%	-1113.700	0.000	0.320	100.000					
578080.000	163.864	163.864	4.350%	-1113.700	0.000	0.320	100.000					
578060.000	163.864	163.864	4.350%	-1113.700	0.000	0.320	100.000					
578040.000	163.864	163.864	4.350%	-1113.700	0.000	0.320	100.000					
578020.000	163.864	163.864	4.350%	-1113.700	0.000	0.320	100.000					
578000.000	163.864	163.864	4.350%	-1113.700	0.000	0.320	100.000					
577980.000	163.864	163.864	4.350%	-1113.700	0.000	0.320	100.000					
577960.000	163.864	163.864	4.350%	-1113.700	0.000	0.320	100.000					
577940.000	163.864	163.864	4.350%	-1113.700	0.000	0.320	100.000					
577920.000	163.864	163.864	4.350%	-1113.700	0.000	0.320	100.000					
577900.000	163.864	163.864	4.350%	-1155.602	0.000	0.320	100.000					
577880.000	163.864	163.864	4.350%	-1387.824	0.000	0.320	100.000					
577860.000	163.864	163.864	4.350%	-1735.389	0.000	0.320	100.000					
577840.000	163.864	163.864	4.350%	-2312.658	0.000	0.320	100.000					
577820.000	163.864	163.864	4.350%	-3459.796	0.000	0.320	100.000					
577800.000	164.030	164.030	4.294%	-6843.427	-20000.000	0.320	100.000					
577780.000	164.330	164.330	4.194%	-272576.948	-20000.000	0.320	100.000					
577760.000	164.631	164.631	4.094%	0.000	-20000.000	0.320	100.000					
577740.000	164.934	164.934	3.994%	0.000	-20000.000	0.320	100.000					
577720.000	165.239	165.239	3.894%	0.000	-20000.000	0.320	100.000					
577700.000	165.545	165.545	3.794%	0.000	-20000.000	0.320	100.000					
577680.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577660.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577640.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577620.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577600.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577580.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577560.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577540.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577520.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577500.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577480.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577460.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577440.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577420.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577400.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577380.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577360.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577340.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577320.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577300.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577280.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577260.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577240.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577220.000	165.836	165.836	3.700%	23862.123	0.000	0.320	100.000					
577200.000	165.836	165.836	3.700%	8212.646	0.000	0.320	100.000					
577180.000	165.836	165.836	3.700%	4963.291	0.000	0.320	100.000					
577160.000	165.836	165.836	3.700%	3558.021	0.000	0.320	100.000					
577140.000	165.836	165.836	3.700%	2773.990	0.000	0.320	100.000					
577120.000	165.836	165.836	3.700%	2273.818	0.000	0.320	100.000					
577100.000	165.836	165.836	3.700%	1926.978	0.000	0.320	100.000					
577080.000	165.836	165.836	3.700%	1672.332	0.000	0.320	100.000					
577060.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
577040.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
577020.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
577000.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
576980.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
576960.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
576940.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
576920.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
576900.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
576880.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
576860.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
576840.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
576820.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
576800.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
576780.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
576760.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
576740.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
576720.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
576700.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
576680.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					
576660.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000					

576640.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000
576620.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000
576600.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000
576580.000	165.836	165.836	3.700%	1511.000	0.000	0.320	100.000
576560.000	165.836	165.836	3.700%	1589.038	0.000	0.320	100.000
576540.000	165.836	165.836	3.700%	1817.038	0.000	0.320	100.000
576520.000	165.836	165.836	3.700%	2122.049	0.000	0.320	100.000
576500.000	165.836	165.836	3.700%	2551.017	0.000	0.320	100.000
576480.000	165.836	165.836	3.700%	3198.777	0.000	0.320	100.000
576460.000	165.836	165.836	3.700%	4290.023	0.000	0.320	100.000
576440.000	165.836	165.836	3.700%	6517.256	0.000	0.320	100.000
576420.000	165.850	165.850	3.695%	13579.850	-29200.000	0.320	100.000
576400.000	166.062	166.062	3.627%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576380.000	166.275	166.275	3.558%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576360.000	166.489	166.489	3.490%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576340.000	166.703	166.703	3.421%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576320.000	166.918	166.918	3.353%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576300.000	167.135	167.135	3.284%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576280.000	167.352	167.352	3.216%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576260.000	167.569	167.569	3.147%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576240.000	167.788	167.788	3.079%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576220.000	168.008	168.008	3.011%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576200.000	168.228	168.228	2.942%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576180.000	168.449	168.449	2.874%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576160.000	168.672	168.672	2.805%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576140.000	168.895	168.895	2.737%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576120.000	169.119	169.119	2.668%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576100.000	169.343	169.343	2.600%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576080.000	169.569	169.569	2.531%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576060.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
576040.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
576020.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
576000.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575980.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575960.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575940.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575920.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575900.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575880.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575860.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575840.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575820.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575800.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575780.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575760.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575740.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575720.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575700.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575680.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575660.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575640.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575620.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575600.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575580.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575560.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575540.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575520.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575500.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575480.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575460.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575440.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575420.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575400.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575380.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575360.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575340.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575320.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575300.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575280.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575260.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575240.000	169.672	169.672	2.500%	37932.784	0.000	0.320	100.000
575220.000	169.672	169.672	2.500%	9412.141	0.000	0.320	100.000
575200.000	169.672	169.672	2.500%	5376.668	0.000	0.320	100.000
575180.000	169.672	169.672	2.500%	3765.176	0.000	0.320	100.000
575160.000	169.672	169.672	2.500%	2898.086	0.000	0.320	100.000
575140.000	169.672	169.672	2.500%	2356.380	0.000	0.320	100.000
575120.000	169.672	169.672	2.500%	1985.840	0.000	0.320	100.000
575100.000	169.672	169.672	2.500%	1716.408	0.000	0.320	100.000
575080.000	169.672	169.672	2.500%	1511.668	0.000	0.320	100.000
575060.000	169.672	169.672	2.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000
575040.000	169.467	169.467	2.562%	1511.000	11700.000	0.320	100.000
575020.000	168.907	168.907	2.733%	1511.000	11700.000	0.320	100.000
575000.000	168.352	168.352	2.904%	1511.000	11700.000	0.320	100.000
574980.000	167.802	167.802	3.075%	1511.000	11700.000	0.320	100.000
574960.000	167.257	167.257	3.246%	1511.000	11700.000	0.320	100.000
574940.000	166.718	166.718	3.417%	1511.000	11700.000	0.320	100.000
574920.000	166.184	166.184	3.588%	1511.000	11700.000	0.320	100.000
574900.000	165.656	165.656	3.758%	1511.000	11700.000	0.320	100.000
574880.000	165.132	165.132	3.929%	1511.000	11700.000	0.320	100.000
574860.000	164.613	164.613	4.100%	1511.000	11700.000	0.320	100.000
574840.000	164.099	164.099	4.271%	1511.000	11700.000	0.320	100.000
574820.000	163.590	163.590	4.442%	1511.000	11700.000	0.320	100.000
574800.000	163.085	163.085	4.613%	1511.000	11700.000	0.320	100.000
574780.000	162.586	162.586	4.784%	1511.000	11700.000	0.320	100.000
574760.000	162.091	162.091	4.955%	1511.000	11700.000	0.320	100.000
574740.000	161.600	161.600	5.126%	1511.000	11700.000	0.320	100.000
574720.000	161.114	161.114	5.297%	1511.000	11700.000	0.320	100.000
574700.000	160.632	160.632	5.468%	1511.000	11700.000	0.320	100.000
574680.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000
574660.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000
574640.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000
574620.000	160.542	160.542	5.500%	1511.111	0.000	0.320	100.000
574600.000	160.542	160.542	5.500%	1511.133	0.000	0.320	100.000
574580.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000
574560.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000
574540.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000
574520.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000
574500.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000
574480.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000
574460.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000
574440.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000
574420.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000
574400.000	160.542	160.542	5.500%	1511.150	0.000	0.320	100.000
574380.000	160.542	160.542	5.500%	1511.150	0.000	0.320	100.000
574360.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000
574340.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000
574320.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000
574300.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000

Izquierda Pk inicio 574422.132 Pk fin 574422.140
Izquierda Pk inicio 574422.127 Pk fin 574422.370
Izquierda Pk inicio 574422.123 Pk fin 574422.573
Izquierda Pk inicio 574422.119 Pk fin 574422.728
Izquierda Pk inicio 574422.115 Pk fin 574422.785
Izquierda Pk inicio 574422.113 Pk fin 574422.773
Izquierda Pk inicio 574422.115 Pk fin 574422.690
Izquierda Pk inicio 574422.129 Pk fin 574422.535

574280.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000
574260.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000
574240.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000
574220.000	160.542	160.542	5.500%	1511.000	0.000	0.320	100.000
574200.000	160.542	160.542	5.500%	1704.916	0.000	0.320	100.000
574180.000	160.542	160.542	5.500%	1970.446	0.000	0.320	100.000
574160.000	160.542	160.542	5.500%	2334.700	0.000	0.320	100.000
574140.000	160.542	160.542	5.500%	2865.303	0.000	0.320	100.000
574120.000	160.542	160.542	5.500%	3709.933	0.000	0.320	100.000
574100.000	160.542	160.542	5.500%	5264.530	0.000	0.320	100.000
574080.000	160.542	160.542	5.500%	9073.222	0.000	0.320	100.000
574060.000	160.542	160.542	5.500%	32961.869	0.000	0.320	100.000
574040.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
574020.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
574000.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573980.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573960.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573940.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573920.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573900.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573880.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573860.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573840.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573820.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573800.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573780.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573760.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573740.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573720.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573700.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573680.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573660.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573640.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573620.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573600.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573580.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573560.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573540.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573520.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573500.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573480.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573460.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573440.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573420.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573400.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573380.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573360.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573340.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573320.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573300.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573280.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573260.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573240.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573220.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573200.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573180.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573160.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573140.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573120.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573100.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573080.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573060.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573040.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573020.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573000.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572980.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572960.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572940.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572920.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572900.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572880.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572860.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572840.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572820.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572800.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572780.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572760.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572740.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572720.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572700.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572680.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572660.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572640.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572620.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572600.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572580.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572560.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572540.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572520.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572500.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572480.000	160.542	160.542	5.500%	-5919.209	0.000	0.320	100.000
572460.000	160.542	160.542	5.500%	-2688.660	0.000	0.320	100.000
572440.000	160.542	160.542	5.500%	-1735.821	0.000	0.320	100.000
572420.000	160.542	160.542	5.500%	-1279.548	0.000	0.320	100.000
572400.000	160.542	160.542	5.500%	-1011.821	0.000	0.320	100.000
572380.000	160.542	160.542	5.500%	-910.667	0.000	0.320	100.000
572360.000	160.542	160.542	5.500%	-910.333	0.000	0.320	100.000
572340.000	160.542	160.542	5.500%	-910.000	0.000	0.320	100.000
572320.000	160.542	160.542	5.500%	-910.000	0.000	0.320	100.000
572300.000	160.542	160.542	5.500%	-910.138	0.000	0.320	100.000
572280.000	160.542	160.542	5.500%	-910.275	0.000	0.320	100.000
572260.000	160.542	160.542	5.500%	-910.413	0.000	0.320	100.000
572240.000	160.542	160.542	5.500%	-910.551	0.000	0.320	100.000
572220.000	160.542	160.542	5.500%	-910.688	0.000	0.320	100.000
572200.000	160.542	160.542	5.500%	-910.826	0.000	0.320	100.000
572180.000	160.542	160.542	5.500%	-910.964	0.000	0.320	100.000
572160.000	160.542	160.542	5.500%	-911.101	0.000	0.320	100.000
572140.000	160.542	160.542	5.500%	-911.239	0.000	0.320	100.000
572120.000	160.542	160.542	5.500%	-911.377	0.000	0.320	100.000
572100.000	160.542	160.542	5.500%	-911.514	0.000	0.320	100.000
572080.000	160.542	160.542	5.500%	-911.652	0.000	0.320	100.000
572060.000	160.542	160.542	5.500%	-911.790	0.000	0.320	100.000
572040.000	160.542	160.542	5.500%	-911.927	0.000	0.320	100.000
572020.000	160.915	160.915	5.367%	-912.094	-5400.000	0.320	100.000
572000.000	161.970	161.970	4.997%	-912.294	-5400.000	0.320	100.000
571980.000	163.046	163.046	4.627%	-912.494	-5400.000	0.320	100.000
571960.000	164.144	164.144	4.256%	-912.694	-5400.000	0.320	100.000
571940.000	165.265	165.265	3.886%	-912.894	-5400.000	0.320	100.000

571920.000	166.409	166.409	3.516%	-913.000	-5400.000	0.320	100.000
571900.000	167.577	167.577	3.145%	-913.000	-5400.000	0.320	100.000
571880.000	168.770	168.770	2.775%	-913.000	-5400.000	0.320	100.000
571860.000	169.989	169.989	2.404%	-913.000	-5400.000	0.320	100.000
571840.000	171.234	171.234	2.034%	-913.000	-5400.000	0.320	100.000
571820.000	172.507	172.507	1.664%	-913.000	-5400.000	0.320	100.000
571800.000	173.808	173.808	1.293%	-913.000	-5400.000	0.320	100.000
571780.000	175.138	175.138	0.923%	-913.000	-5400.000	0.320	100.000
571760.000	176.499	176.499	0.553%	-913.000	-5400.000	0.320	100.000
571740.000	177.890	177.890	0.182%	-913.000	-5400.000	0.320	100.000
571720.000	179.315	179.315	-0.188%	-913.097	-5400.000	0.320	100.000
571700.000	180.773	180.773	-0.559%	-913.197	-5400.000	0.320	100.000
571680.000	182.265	182.265	-0.929%	-913.297	-5400.000	0.320	100.000
571660.000	183.794	183.794	-1.299%	-913.397	-5400.000	0.320	100.000
571640.000	185.360	185.360	-1.670%	-913.497	-5400.000	0.320	100.000
571620.000	186.964	186.964	-2.040%	-913.500	-5400.000	0.320	100.000
571600.000	188.609	188.609	-2.410%	-913.500	-5400.000	0.320	100.000
571580.000	190.296	190.296	-2.781%	-913.500	-5400.000	0.320	100.000
571560.000	192.026	192.026	-3.151%	-913.500	-5400.000	0.320	100.000
571540.000	193.800	193.800	-3.521%	-913.500	-5400.000	0.320	100.000
571520.000	195.622	195.622	-3.892%	-913.500	-5400.000	0.320	100.000
571500.000	196.163	196.163	-4.000%	-913.500	0.000	0.320	100.000
571480.000	196.163	196.163	-4.000%	-913.500	0.000	0.320	100.000
571460.000	196.163	196.163	-4.000%	-913.500	0.000	0.320	100.000
571440.000	196.163	196.163	-4.000%	-913.500	0.000	0.320	100.000
571420.000	196.163	196.163	-4.000%	-913.500	0.000	0.320	100.000
571400.000	196.163	196.163	-4.000%	-913.500	0.000	0.320	100.000
571380.000	196.163	196.163	-4.000%	-913.500	0.000	0.320	100.000
571360.000	196.163	196.163	-4.000%	-913.500	0.000	0.320	100.000
571340.000	196.163	196.163	-4.000%	-913.500	0.000	0.320	100.000
571320.000	196.163	196.163	-4.000%	-913.500	0.000	0.320	100.000
571300.000	196.163	196.163	-4.000%	-913.420	0.000	0.320	100.000
571280.000	196.163	196.163	-4.000%	-913.260	0.000	0.320	100.000
571260.000	196.163	196.163	-4.000%	-913.100	0.000	0.320	100.000
571240.000	196.163	196.163	-4.000%	-912.940	0.000	0.320	100.000
571220.000	196.163	196.163	-4.000%	-912.780	0.000	0.320	100.000
571200.000	196.163	196.163	-4.000%	-912.620	0.000	0.320	100.000
571180.000	196.163	196.163	-4.000%	-912.460	0.000	0.320	100.000
571160.000	196.163	196.163	-4.000%	-912.300	0.000	0.320	100.000
571140.000	196.163	196.163	-4.000%	-912.140	0.000	0.320	100.000
571120.000	196.163	196.163	-4.000%	-912.080	0.000	0.320	100.000
571100.000	196.163	196.163	-4.000%	-912.320	0.000	0.320	100.000
571080.000	196.009	196.009	-3.969%	-912.160	7800.000	0.320	100.000
571060.000	194.736	194.736	-3.713%	-912.000	7800.000	0.320	100.000
571040.000	193.486	193.486	-3.457%	-912.000	7800.000	0.320	100.000
571020.000	180.000	192.258	-3.200%	-912.000	7800.000	0.320	100.000
571000.000	180.000	191.052	-2.944%	-1107.865	7800.000	0.320	100.000
570980.000	180.000	189.866	-2.687%	-1435.004	7800.000	0.320	100.000
570960.000	188.702	188.702	-2.431%	-2031.806	7800.000	0.320	100.000
570940.000	187.557	187.557	-2.175%	-3465.481	7800.000	0.320	100.000
570920.000	186.432	186.432	-1.918%	-11625.774	7800.000	0.320	100.000
570900.000	185.326	185.326	-1.662%	7597.131	7800.000	0.320	100.000
570880.000	184.238	184.238	-1.405%	2777.926	7800.000	0.320	100.000
570860.000	183.169	183.169	-1.149%	1703.639	7800.000	0.320	100.000
570840.000	182.117	182.117	-0.892%	1230.565	7800.000	0.320	100.000
570820.000	181.082	181.082	-0.636%	964.257	7800.000	0.320	100.000
570800.000	180.064	180.064	-0.380%	793.371	7800.000	0.320	100.000
570780.000	179.063	179.063	-0.123%	712.500	7800.000	0.320	100.000
570760.000	178.077	178.077	0.133%	712.300	7800.000	0.320	100.000
570740.000	177.107	177.107	0.390%	712.100	7800.000	0.320	100.000
570720.000	176.152	176.152	0.646%	711.900	7800.000	0.320	100.000
570700.000	175.213	175.213	0.902%	711.700	7800.000	0.320	100.000
570680.000	174.287	174.287	1.159%	711.900	7800.000	0.320	100.000
570660.000	173.376	173.376	1.415%	711.800	7800.000	0.320	100.000
570640.000	172.479	172.479	1.672%	711.600	7800.000	0.320	100.000
570620.000	171.595	171.595	1.928%	711.400	7800.000	0.320	100.000
570600.000	170.725	170.725	2.184%	711.200	7800.000	0.320	100.000
570580.000	169.868	169.868	2.441%	711.000	7800.000	0.320	100.000
570560.000	169.023	169.023	2.697%	711.000	7800.000	0.320	100.000
570540.000	168.190	168.190	2.954%	711.000	7800.000	0.320	100.000
570520.000	167.370	167.370	3.210%	711.000	7800.000	0.320	100.000
570500.000	166.562	166.562	3.467%	711.000	7800.000	0.320	100.000
570480.000	165.765	165.765	3.723%	711.000	7800.000	0.320	100.000
570460.000	164.980	164.980	3.979%	711.000	7800.000	0.320	100.000
570440.000	164.205	164.205	4.236%	711.000	7800.000	0.320	100.000
570420.000	163.442	163.442	4.492%	711.000	7800.000	0.320	100.000
570400.000	163.419	163.419	4.500%	711.000	0.000	0.320	100.000
570380.000	163.419	163.419	4.500%	711.000	0.000	0.320	100.000
570360.000	163.419	163.419	4.500%	711.000	0.000	0.320	100.000
570340.000	163.419	163.419	4.500%	711.000	0.000	0.320	100.000
570320.000	163.419	163.419	4.500%	711.000	0.000	0.320	100.000
570300.000	163.419	163.419	4.500%	711.000	0.000	0.320	100.000
570280.000	163.419	163.419	4.500%	711.000	0.000	0.320	100.000
570260.000	163.419	163.419	4.500%	711.000	0.000	0.320	100.000
570240.000	163.419	163.419	4.500%	711.000	0.000	0.320	100.000
570220.000	163.419	163.419	4.500%	711.000	0.000	0.320	100.000
570200.000	163.419	163.419	4.500%	711.000	0.000	0.320	100.000
570180.000	163.419	163.419	4.500%	711.000	0.000	0.320	100.000
570160.000	163.419	163.419	4.500%	711.000	0.000	0.320	100.000
570140.000	163.419	163.419	4.500%	711.000	0.000	0.320	100.000
570120.000	163.426	163.426	4.498%	711.000	-16000.000	0.320	100.000
570100.000	163.796	163.796	4.373%	711.000	-16000.000	0.320	100.000
570080.000	164.170	164.170	4.248%	711.000	-16000.000	0.320	100.000
570060.000	164.545	164.545	4.123%	711.000	-16000.000	0.320	100.000
570040.000	164.924	164.924	3.998%	711.000	-16000.000	0.320	100.000
570020.000	165.305	165.305	3.873%	711.000	-16000.000	0.320	100.000
570000.000	165.689	165.689	3.748%	751.048	-16000.000	0.320	100.000
569980.000	166.075	166.075	3.623%	902.706	-16000.000	0.320	100.000
569960.000	166.464	166.464	3.498%	1132.546	-16000.000	0.320	100.000
569940.000	166.856	166.856	3.373%	1522.013	-16000.000	0.320	100.000
569920.000	167.251	167.251	3.248%	2325.876	-16000.000	0.320	100.000
569900.000	167.649	167.649	3.123%	4957.344	-16000.000	0.320	100.000
569880.000	168.049	168.049	2.998%	0.000	-16000.000	0.320	100.000
569860.000	168.452	168.452	2.873%	0.000	-16000.000	0.320	100.000
569840.000	168.858	168.858	2.748%	0.000	-16000.000	0.320	100.000
569820.000	169.267	169.267	2.623%	0.000	-16000.000	0.320	100.000
569800.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
569780.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
569760.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
569740.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
569720.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
569700.000	169.672	169.672	2.500%	-8762.760	0.000	0.320	100.000
569680.000	169.672	169.672	2.500%	-2697.512	0.000	0.320	100.000
569660.000	169.672	169.672	2.500%	-1589.473	0.000	0.320	100.000
569640.000	169.672	169.672	2.500%	-1123.988	0.000	0.320	100.000
569620.000	169.672	169.672	2.500%	-867.561	0.000	0.320	100.000
569600.000	169.672	169.672	2.500%	-705.045	0.000	0.320	100.000
569580.000	169.672	169.672	2.500%	-609.800	0.000	0.320	100.000

569560.000	169.672	169.672	2.500%	-609.800	0.000	0.320	100.000
569540.000	169.672	169.672	2.500%	-609.800	0.000	0.320	100.000
569520.000	169.672	169.672	2.500%	-609.800	0.000	0.320	100.000
569500.000	169.672	169.672	2.500%	-609.800	0.000	0.320	100.000
569480.000	169.672	169.672	2.500%	-609.800	0.000	0.320	100.000
569460.000	169.672	169.672	2.500%	-609.800	0.000	0.320	100.000
569440.000	169.672	169.672	2.500%	-609.800	0.000	0.320	100.000
569420.000	169.672	169.672	2.500%	-609.800	0.000	0.320	100.000
569400.000	169.672	169.672	2.500%	-609.800	0.000	0.320	100.000
569380.000	169.672	169.672	2.500%	-609.800	0.000	0.320	100.000
569360.000	169.261	169.261	2.625%	-609.800	13000.000	0.320	100.000
569340.000	168.758	168.758	2.779%	-609.800	13000.000	0.320	100.000
569320.000	168.259	168.259	2.932%	-609.800	13000.000	0.320	100.000
569300.000	167.765	167.765	3.086%	-609.800	13000.000	0.320	100.000
569280.000	167.275	167.275	3.240%	-609.800	13000.000	0.320	100.000
569260.000	166.789	166.789	3.394%	-609.800	13000.000	0.320	100.000
569240.000	166.308	166.308	3.548%	-609.800	13000.000	0.320	100.000
569220.000	165.831	165.831	3.702%	-609.800	13000.000	0.320	100.000
569200.000	165.358	165.358	3.856%	-609.800	13000.000	0.320	100.000
569180.000	164.888	164.888	4.009%	-609.800	13000.000	0.320	100.000
569160.000	164.423	164.423	4.163%	-609.800	13000.000	0.320	100.000
569140.000	163.962	163.962	4.317%	-609.800	13000.000	0.320	100.000
569120.000	163.505	163.505	4.471%	-609.800	13000.000	0.320	100.000
569100.000	163.051	163.051	4.625%	-609.800	13000.000	0.320	100.000
569080.000	162.602	162.602	4.779%	-609.800	13000.000	0.320	100.000
569060.000	162.156	162.156	4.932%	-609.800	13000.000	0.320	100.000
569040.000	161.714	161.714	5.086%	-647.697	13000.000	0.320	100.000
569020.000	161.275	161.275	5.240%	-783.174	13000.000	0.320	100.000
569000.000	160.840	160.840	5.394%	-987.509	13000.000	0.320	100.000
568980.000	160.823	160.823	5.400%	-1331.553	0.000	0.320	100.000
568960.000	160.823	160.823	5.400%	-2034.106	0.000	0.320	100.000
568940.000	160.823	160.823	5.400%	-4269.874	0.000	0.320	100.000
568920.000	160.823	160.823	5.400%	0.000	0.000	0.320	100.000
568900.000	160.823	160.823	5.400%	0.000	0.000	0.320	100.000
568880.000	160.823	160.823	5.400%	0.000	0.000	0.320	100.000
568860.000	160.823	160.823	5.400%	0.000	0.000	0.320	100.000
568840.000	160.747	160.747	5.427%	0.000	40000.000	0.320	100.000
568820.000	160.607	160.607	5.477%	0.000	40000.000	0.320	100.000
568800.000	160.467	160.467	5.527%	0.000	40000.000	0.320	100.000
568780.000	160.327	160.327	5.577%	71851.810	40000.000	0.320	100.000
568760.000	160.188	160.188	5.627%	4514.770	40000.000	0.320	100.000
568740.000	160.049	160.049	5.677%	2335.756	40000.000	0.320	100.000
568720.000	159.911	159.911	5.727%	1577.737	40000.000	0.320	100.000
568700.000	159.773	159.773	5.777%	1192.494	40000.000	0.320	100.000
568680.000	159.635	159.635	5.827%	959.315	40000.000	0.320	100.000
568660.000	159.498	159.498	5.877%	803.005	40000.000	0.320	100.000
568640.000	159.361	159.361	5.927%	796.000	40000.000	0.320	100.000
568620.000	159.224	159.224	5.977%	796.000	40000.000	0.320	100.000
568600.000	159.161	159.161	6.000%	796.000	0.000	0.320	100.000
568580.000	159.161	159.161	6.000%	796.000	0.000	0.320	100.000
568560.000	159.161	159.161	6.000%	796.000	0.000	0.320	100.000
568540.000	159.161	159.161	6.000%	796.000	0.000	0.320	100.000
568520.000	159.161	159.161	6.000%	796.000	0.000	0.320	100.000
568500.000	159.161	159.161	6.000%	796.000	0.000	0.320	100.000
568480.000	159.161	159.161	6.000%	796.000	0.000	0.320	100.000
568460.000	159.161	159.161	6.000%	796.000	0.000	0.320	100.000
568440.000	159.161	159.161	6.000%	796.000	0.000	0.320	100.000
568420.000	159.161	159.161	6.000%	796.000	0.000	0.320	100.000
568400.000	159.161	159.161	6.000%	796.000	0.000	0.320	100.000
568380.000	159.161	159.161	6.000%	796.000	0.000	0.320	100.000
568360.000	159.161	159.161	6.000%	796.000	0.000	0.320	100.000
568340.000	159.161	159.161	6.000%	796.000	0.000	0.320	100.000
568320.000	159.161	159.161	6.000%	796.000	0.000	0.320	100.000
568300.000	159.161	159.161	6.000%	796.000	0.000	0.320	100.000
568280.000	159.161	159.161	6.000%	796.000	0.000	0.320	100.000
568260.000	159.161	159.161	6.000%	853.668	0.000	0.320	100.000
568240.000	159.161	159.161	6.000%	1032.878	0.000	0.320	100.000
568220.000	159.161	159.161	6.000%	1308.902	0.000	0.320	100.000
568200.000	159.161	159.161	6.000%	1789.228	0.000	0.320	100.000
568180.000	159.161	159.161	6.000%	2833.937	0.000	0.320	100.000
568160.000	159.161	159.161	6.000%	6854.484	0.000	0.320	100.000
568140.000	159.161	159.161	6.000%	-20551.464	0.000	0.320	100.000
568120.000	159.161	159.161	6.000%	-4708.085	0.000	0.320	100.000
568100.000	159.161	159.161	6.000%	-2654.194	0.000	0.320	100.000
568080.000	159.161	159.161	6.000%	-1845.806	0.000	0.320	100.000
568060.000	159.161	159.161	6.000%	-1413.534	0.000	0.320	100.000
568040.000	159.161	159.161	6.000%	-1144.398	0.000	0.320	100.000
568020.000	159.161	159.161	6.000%	-1038.200	0.000	0.320	100.000
568000.000	159.161	159.161	6.000%	-1038.200	0.000	0.320	100.000
567980.000	159.161	159.161	6.000%	-1038.200	0.000	0.320	100.000
567960.000	159.161	159.161	6.000%	-1038.200	0.000	0.320	100.000
567940.000	159.161	159.161	6.000%	-1038.200	0.000	0.320	100.000
567920.000	159.161	159.161	6.000%	-1038.200	0.000	0.320	100.000
567900.000	159.161	159.161	6.000%	-1038.200	0.000	0.320	100.000
567880.000	159.161	159.161	6.000%	-1038.200	0.000	0.320	100.000
567860.000	159.470	159.470	5.887%	-1232.174	-7500.000	0.320	100.000
567840.000	160.207	160.207	5.620%	-1549.277	-7500.000	0.320	100.000
567820.000	160.954	160.954	5.354%	-2083.167	-7500.000	0.320	100.000
567800.000	161.712	161.712	5.087%	-3171.827	-7500.000	0.320	100.000
567780.000	162.481	162.481	4.820%	-6616.010	-7500.000	0.320	100.000
567760.000	163.261	163.261	4.554%	90350.510	-7500.000	0.320	100.000
567740.000	164.052	164.052	4.287%	6373.886	-7500.000	0.320	100.000
567720.000	164.855	164.855	4.020%	3308.572	-7500.000	0.320	100.000
567700.000	165.671	165.671	3.754%	2236.459	-7500.000	0.320	100.000
567680.000	166.498	166.498	3.487%	1690.437	-7500.000	0.320	100.000
567660.000	167.338	167.338	3.220%	1359.564	-7500.000	0.320	100.000
567640.000	168.191	168.191	2.954%	1137.606	-7500.000	0.320	100.000
567620.000	169.057	169.057	2.687%	1111.050	-7500.000	0.320	100.000
567600.000	169.936	169.936	2.420%	1111.250	-7500.000	0.320	100.000
567580.000	170.829	170.829	2.154%	1111.050	-7500.000	0.320	100.000
567560.000	171.736	171.736	1.887%	1111.000	-7500.000	0.320	100.000
567540.000	172.658	172.658	1.620%	1111.000	-7500.000	0.320	100.000
567520.000	173.594	173.594	1.354%	1111.000	-7500.000	0.320	100.000
567500.000	174.545	174.545	1.087%	1111.000	-7500.000	0.320	100.000
567480.000	175.512	175.512	0.820%	1111.000	-7500.000	0.320	100.000
567460.000	176.495	176.495	0.554%	1111.000	-7500.000	0.320	100.000
567440.000	177.494	177.494	0.287%	1111.000	-7500.000	0.320	100.000
567420.000	178.509	178.509	0.020%	1111.000	-7500.000	0.320	100.000
567400.000	179.542	179.542	-0.246%	1111.000	-7500.000	0.320	100.000
567380.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
567360.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
567340.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
567320.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
567300.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
567280.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
567260.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
567240.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
567220.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000

567200.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
567180.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
567160.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
567140.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
567120.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
567100.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
567080.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
567060.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
567040.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
567020.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
567000.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
566980.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
566960.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
566940.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
566920.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
566900.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
566880.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
566860.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
566840.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
566820.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
566800.000	180.540	180.540	-0.500%	1111.000	0.000	0.320	100.000
566780.000	180.540	180.540	-0.500%	1250.834	0.000	0.320	100.000
566760.000	180.540	180.540	-0.500%	1525.078	0.000	0.320	100.000
566740.000	180.540	180.540	-0.500%	1955.104	0.000	0.320	100.000
566720.000	180.540	180.540	-0.500%	2726.298	0.000	0.320	100.000
566700.000	180.540	180.540	-0.500%	4511.618	0.000	0.320	100.000
566680.000	180.540	180.540	-0.500%	13151.660	0.000	0.320	100.000
566660.000	180.540	180.540	-0.500%	-21122.476	0.000	0.320	100.000
566640.000	180.540	180.540	-0.500%	-6834.390	0.000	0.320	100.000
566620.000	180.540	180.540	-0.500%	-4073.147	0.000	0.320	100.000
566600.000	180.540	180.540	-0.500%	-2899.237	0.000	0.320	100.000

3-CARRIL EXT IZQ_V100 KMH_3_CARRIL PK-561800 A INICIO

Istram 20.06.06.18 22/10/20 11:46:11 1927 pagina 1
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

DATOS DE TRABAJO

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)))

Sentido: Inverso
Modo: a velocidad fija de 100.0 Km/h
Eje desde PK: 550487.076 hasta PK: 584241.255
Estudio desde PK: 550500.000 hasta PK: 561800.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 8.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 9.500 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

Tipo de línea	Altura	PK Inicial	Dis. Inicial	PK Final	Dis. Final
3250 BiondaS_i	1.200	550599.680	-15.000	550886.047	-15.000
3250 BiondaS_i	1.200	550885.490	-23.511	551360.434	-17.107
3250 BiondaS_i	1.200	551359.052	-17.043	551480.973	-21.917
3250 BiondaS_i	1.200	551479.593	-21.900	551670.398	-17.876
3250 BiondaS_i	1.200	551669.576	-17.915	551710.420	-15.488
3250 BiondaS_i	1.200	551709.626	-15.500	551964.157	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	551964.063	-23.995	552340.147	-17.197
3250 BiondaS_i	1.200	552340.849	-17.202	552404.148	-16.092
3250 BiondaS_i	1.200	552404.891	-16.065	552880.110	-16.193
3250 BiondaS_i	1.200	552879.316	-16.171	552930.692	-17.714
3250 BiondaS_i	1.200	552929.547	-17.700	552950.454	-18.031
3250 BiondaS_i	1.200	552949.729	-18.018	552995.271	-18.352
3250 BiondaS_i	1.200	552994.819	-18.336	553239.184	-16.311
3250 BiondaS_i	1.200	553239.603	-16.291	553642.401	-20.328
3250 BiondaS_i	1.200	553687.547	-15.500	555099.461	-20.164
3250 BiondaS_i	1.200	555118.868	-15.500	555435.510	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	555458.537	-20.155	555750.289	-19.122
3250 BiondaS_i	1.200	555749.511	-19.116	555800.495	-19.714
3250 BiondaS_i	1.200	555799.086	-19.705	556185.918	-19.799
3250 BiondaS_i	1.200	556184.008	-19.815	556210.992	-19.383
3250 BiondaS_i	1.200	556209.169	-19.399	556361.329	-19.000
3250 BiondaS_i	1.200	556463.216	-15.501	558683.159	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	558757.835	-20.188	560511.968	-20.179
3250 BiondaS_i	1.200	560575.572	-16.872	560580.038	-16.850
3250 BiondaS_i	1.200	560582.009	-16.839	560880.816	-16.599
3250 BiondaS_i	1.200	560879.512	-16.613	560920.488	-15.486
3250 BiondaS_i	1.200	560919.899	-15.500	561058.044	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	561105.784	-20.173	561808.119	-15.501
3250 BiondaS_i	1.200	566584.418	-15.500	567777.753	-20.193
3250 BiondaS_i	1.200	567786.787	-15.673	568110.620	-15.742
3250 BiondaS_i	1.200	568147.549	-20.162	569070.121	-19.700
3250 BiondaS_i	1.200	569069.324	-19.674	569100.677	-20.824
3250 BiondaS_i	1.200	569099.808	-20.796	569220.192	-21.350
3250 BiondaS_i	1.200	569219.483	-21.340	569238.516	-21.418
3250 BiondaS_i	1.200	569237.163	-21.449	569510.836	-21.070
3250 BiondaS_i	1.200	569509.543	-21.114	569555.457	-20.752
3250 BiondaS_i	1.200	569554.412	-20.737	569817.801	-20.191
3250 BiondaS_i	1.200	569878.783	-15.500	570144.580	-15.501
3250 BiondaS_i	1.200	570169.196	-20.127	571040.236	-17.500
3250 BiondaS_i	1.200	571040.033	-17.500	571225.962	-18.031
3250 BiondaS_i	1.200	571224.048	-18.039	571250.952	-18.029
3250 BiondaS_i	1.200	571249.274	-18.035	571640.725	-17.106
3250 BiondaS_i	1.200	571639.616	-17.113	571660.383	-16.542
3250 BiondaS_i	1.200	571659.313	-16.549	571769.696	-16.501
3250 BiondaS_i	1.200	571769.112	-16.499	574709.461	-20.215
3250 BiondaS_i	1.200	574746.835	-15.501	575266.623	-15.500
3250 BiondaS_i	1.200	575325.001	-20.186	578063.105	-23.811
3250 BiondaS_i	1.200	578123.924	-15.800	579539.845	-19.001
3250 BiondaS_i	1.200	579543.322	-19.000	580691.880	-24.183
3250 BiondaS_i	1.200	580714.549	-16.098	581554.842	-15.001
3250 BiondaS_i	1.200	581566.019	-15.000	582492.236	-15.522
3250 BiondaS_i	1.200	582530.488	-23.589	583389.726	-23.552
3250 BiondaS_i	1.200	583433.988	-15.500	583500.018	-15.258
3250 BiondaS_i	1.200	550599.865	0.500	551330.135	1.000
3250 BiondaS_i	1.200	551329.891	1.005	551400.109	-2.165
3250 BiondaS_i	1.200	551399.602	-2.146	551480.399	-3.350
3250 BiondaS_i	1.200	551479.282	-3.328	551485.718	-3.521
3250 BiondaS_i	1.200	551484.496	-3.499	551585.504	-3.471
3250 BiondaS_i	1.200	551584.204	-3.502	551620.795	-2.769
3250 BiondaS_i	1.200	551619.747	-2.794	551660.252	-1.460
3250 BiondaS_i	1.200	551659.400	-1.494	551715.598	1.027
3250 BiondaS_i	1.200	551714.809	1.000	552055.191	1.000
3250 BiondaS_i	1.200	552054.364	1.026	552130.638	-2.025
3250 BiondaS_i	1.200	552129.711	-1.995	552180.289	-2.754
3250 BiondaS_i	1.200	552179.265	-2.751	552195.735	-2.696
3250 BiondaS_i	1.200	552194.738	-2.700	552225.262	-2.700

3250	BiondaS_i	1.200	552224.149	-2.704	552320.849	-1.978
3250	BiondaS_i	1.200	552319.405	-2.020	552405.593	1.022
3250	BiondaS_i	1.200	552404.482	1.000	552860.519	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	552859.898	1.004	552930.103	-1.604
3250	BiondaS_i	1.200	552929.495	-1.599	553220.505	-1.459
3250	BiondaS_i	1.200	553219.400	-1.486	553285.598	1.023
3250	BiondaS_i	1.200	553284.133	1.000	555785.866	1.001
3250	BiondaS_i	1.200	555784.886	1.004	555845.115	-0.904
3250	BiondaS_i	1.200	555844.608	-0.900	556235.392	-0.900
3250	BiondaS_i	1.200	556234.898	-0.903	556295.102	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	556294.073	1.000	556870.927	1.001
3250	BiondaS_i	1.200	556869.878	1.003	556930.122	-0.303
3250	BiondaS_i	1.200	556929.766	-0.300	557460.234	-1.145
3250	BiondaS_i	1.200	557459.873	-1.147	557480.112	0.006
3250	BiondaS_i	1.200	557479.558	0.000	557595.442	-0.045
3250	BiondaS_i	1.200	557594.307	-0.009	557620.694	-1.052
3250	BiondaS_i	1.200	557619.214	-1.032	558315.786	-0.299
3250	BiondaS_i	1.200	558314.879	-0.303	558375.121	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	558374.244	1.001	559800.758	2.520
3250	BiondaS_i	1.200	559799.299	2.552	559825.700	1.163
3250	BiondaS_i	1.200	559824.276	1.200	560270.723	1.201
3250	BiondaS_i	1.200	560269.994	1.201	560290.006	-1.853
3250	BiondaS_i	1.200	560289.760	-1.854	561000.240	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	560999.907	-0.302	561060.093	1.002
3250	BiondaS_i	1.200	561059.851	1.000	561807.803	4.524
3250	BiondaS_i	1.200	566584.878	2.363	567815.030	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	567814.935	1.002	567875.065	-1.280
3250	BiondaS_i	1.200	567874.351	-1.273	568050.648	-1.153
3250	BiondaS_i	1.200	568049.912	-1.161	568110.088	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	568109.684	1.000	568935.316	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	568934.982	1.001	568995.018	-2.956
3250	BiondaS_i	1.200	568994.258	-2.929	569630.743	-3.117
3250	BiondaS_i	1.200	569629.907	-3.149	569690.093	1.006
3250	BiondaS_i	1.200	569689.351	1.000	570810.652	3.461
3250	BiondaS_i	1.200	570809.590	3.490	570833.893	1.670
3250	BiondaS_i	1.200	570833.191	1.700	571055.327	1.700
3250	BiondaS_i	1.200	571054.149	1.881	571075.853	-2.868
3250	BiondaS_i	1.200	571074.531	-2.683	572410.468	-3.125
3250	BiondaS_i	1.200	572409.932	-3.072	572470.068	1.005
3250	BiondaS_i	1.200	572469.288	1.000	577845.712	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	577844.936	1.002	577905.064	-0.770
3250	BiondaS_i	1.200	577904.330	-0.766	578160.670	-0.800
3250	BiondaS_i	1.200	578159.914	-0.803	578220.086	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	578219.947	1.000	578590.053	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	578589.918	1.004	578650.082	-1.578
3250	BiondaS_i	1.200	578649.167	-1.562	579090.834	-2.110
3250	BiondaS_i	1.200	578899.902	-2.305	578960.097	1.005
3250	BiondaS_i	1.200	578959.513	1.000	580020.488	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	580019.941	1.001	580080.059	-0.501
3250	BiondaS_i	1.200	580079.877	-0.500	580360.124	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	580359.862	0.319	580420.138	2.637
3250	BiondaS_i	1.200	580419.840	2.629	580750.160	2.560
3250	BiondaS_i	1.200	580749.921	2.567	580810.079	-0.504
3250	BiondaS_i	1.200	580809.752	-0.500	581040.248	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	581039.821	-0.504	581100.179	1.004
3250	BiondaS_i	1.200	581099.506	1.000	582515.494	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	582514.911	1.003	582575.089	-0.679
3250	BiondaS_i	1.200	582574.765	-0.676	582695.235	-0.658
3250	BiondaS_i	1.200	582694.908	-0.661	582755.092	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	582754.217	1.000	583500.783	1.000

Istram 20.06.06.18 22/10/20 11:46:11 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
561800.000	194.598	194.598	-3.685%	731.000	6000.000	0.320	100.000					Izquierda Pk inicio 561776.060 Pk fin 561784.789
561780.000	192.981	192.981	-3.352%	731.000	6000.000	0.320	100.000					Izquierda Pk inicio 561776.720 Pk fin 561776.798
561760.000	191.400	191.400	-3.018%	731.000	6000.000	0.320	100.000					
561740.000	189.855	189.855	-2.685%	731.000	6000.000	0.320	100.000					
561720.000	188.345	188.345	-2.352%	731.000	6000.000	0.320	100.000					
561700.000	186.869	186.869	-2.018%	731.000	6000.000	0.320	100.000					
561680.000	185.425	185.425	-1.685%	731.000	6000.000	0.320	100.000					
561660.000	184.013	184.013	-1.352%	731.000	6000.000	0.320	100.000					
561640.000	182.631	182.631	-1.018%	731.000	6000.000	0.320	100.000					
561620.000	181.278	181.278	-0.685%	731.000	6000.000	0.320	100.000					
561600.000	180.540	180.540	-0.500%	731.000	0.000	0.320	100.000					
561580.000	180.540	180.540	-0.500%	731.000	0.000	0.320	100.000					
561560.000	180.540	180.540	-0.500%	731.000	0.000	0.320	100.000					
561540.000	180.540	180.540	-0.500%	731.000	0.000	0.320	100.000					
561520.000	180.540	180.540	-0.500%	731.000	0.000	0.320	100.000					
561500.000	180.540	180.540	-0.500%	731.000	0.000	0.320	100.000					
561480.000	180.540	180.540	-0.500%	731.000	0.000	0.320	100.000					
561460.000	180.540	180.540	-0.500%	731.000	0.000	0.320	100.000					
561440.000	180.540	180.540	-0.500%	731.000	0.000	0.320	100.000					
561420.000	180.540	180.540	-0.500%	731.000	0.000	0.320	100.000					
561400.000	180.540	180.540	-0.500%	731.000	0.000	0.320	100.000					
561380.000	180.540	180.540	-0.500%	731.000	0.000	0.320	100.000					
561360.000	180.540	180.540	-0.500%	731.000	0.000	0.320	100.000					
561340.000	180.540	180.540	-0.500%	731.000	0.000	0.320	100.000					
561320.000	180.540	180.540	-0.500%	731.000	0.000	0.320	100.000					
561300.000	180.540	180.540	-0.500%	731.000	0.000	0.320	100.000					
561280.000	180.540	180.540	-0.500%	731.000	0.000	0.320	100.000					
561260.000	180.540	180.540	-0.500%	731.000	0.000	0.320	100.000					
561240.000	180.540	180.540	-0.500%	789.937	0.000	0.320	100.000					
561220.000	180.540	180.540	-0.500%	952.994	0.000	0.320	100.000					
561200.000	180.540	180.540	-0.500%	1202.390	0.000	0.320	100.000					
561180.000	180.540	180.540	-0.500%	1631.394	0.000	0.320	100.000					
561160.000	180.540	180.540	-0.500%	2543.213	0.000	0.320	100.000					
561140.000	180.540	180.540	-0.500%	5801.747	0.000	0.320	100.000					
561120.000	180.540	180.540	-0.500%	-30698.092	0.000	0.320	100.000					
561100.000	180.540	180.540	-0.500%	-5586.359	0.000	0.320	100.000					
561080.000	180.540	180.540	-0.500%	-3068.313	0.000	0.320	100.000					
561060.000	180.744	180.744	-0.551%	-2112.865	-15300.000	0.320	100.000					
561040.000	181.266	181.266	-0.682%	-1609.925	-15300.000	0.320	100.000					
561020.000	181.793	181.793	-0.813%	-1299.575	-15300.000	0.320	100.000					
561000.000	182.324	182.324	-0.943%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560980.000	182.860	182.860	-1.074%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560960.000	183.401	183.401	-1.205%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560940.000	183.946	183.946	-1.336%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560920.000	184.495	184.495	-1.466%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560900.000	185.050	185.050	-1.597%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560880.000	185.609	185.609	-1.728%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560860.000	186.173	186.173	-1.858%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560840.000	186.742	186.742	-1.989%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560820.000	187.316	187.316	-2.120%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560800.000	187.895	187.895	-2.251%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560780.000	188.479	188.479	-2.381%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560760.000	189.068	189.068	-2.512%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560740.000	189.662	189.662	-2.643%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560720.000	190.262	190.262	-2.773%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560700.000	190.867	190.867	-2.904%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560680.000	191.478	191.478	-3.035%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					Izquierda Pk inicio 560511.625 Pk fin 560556.050
560660.000	192.094	192.094	-3.166%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					Izquierda Pk inicio 560511.625 Pk fin 560562.690
560640.000	192.716	192.716	-3.296%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					Izquierda Pk inicio 560511.625 Pk fin 560559.812
560620.000	193.343	193.343	-3.427%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					Izquierda Pk inicio 560511.625 Pk fin 560553.987
560600.000	193.977	193.977	-3.558%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					Izquierda Pk inicio 560511.625 Pk fin 560545.962
560580.000	194.616	194.616	-3.688%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					Izquierda Pk inicio 560511.625 Pk fin 560535.907
560560.000	195.261	195.261	-3.819%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					Izquierda Pk inicio 560511.625 Pk fin 560524.320
560540.000	195.912	195.912	-3.950%	-1089.000	-15300.000	0.320	100.000					
560520.000	196.163	196.163	-4.000%	-1089.000	0.000	0.320	100.000					
560500.000	196.079	196.079	-3.983%	-1089.000	6700.000	0.320	100.000					
560480.000	194.597	194.597	-3.685%	-1088.852	6700.000	0.320	100.000					
560460.000	193.147	193.147	-3.386%	-1088.704	6700.000	0.320	100.000					
560440.000	191.726	191.726	-3.088%	-1088.557	6700.000	0.320	100.000					
560420.000	190.335	190.335	-2.789%	-1088.409	6700.000	0.320	100.000					
560400.000	188.971	188.971	-2.491%	-1088.261	6700.000	0.320	100.000					
560380.000	187.635	187.635	-2.192%	-1088.113	6700.000	0.320	100.000					
560360.000	186.326	186.326	-1.894%	-1087.965	6700.000	0.320	100.000					
560340.000	185.042	185.042	-1.595%	-1087.817	6700.000	0.320	100.000					
560320.000	183.783	183.783	-1.297%	-1087.670	6700.000	0.320	100.000					
560300.000	182.548	182.548	-0.998%	-1087.522	6700.000	0.320	100.000					
560280.000	181.337	181.337	-0.700%	-1087.674	6700.000	0.320	100.000					
560260.000	180.540	180.540	-0.500%	-1087.800	0.000	0.320	100.000					
560240.000	180.540	180.540	-0.500%	-1087.800	0.000	0.320	100.000					
560220.000	180.540	180.540	-0.500%	-1087.800	0.000	0.320	100.000					
560200.000	180.540	180.540	-0.500%	-1285.492	0.000	0.320	100.000					
560180.000	180.540	180.540	-0.500%	-1589.064	0.000	0.320	100.000					
560160.000	180.540	180.540	-0.500%	-2078.037	0.000	0.320	100.000					
560140.000	180.540	180.540	-0.500%	-2996.924	0.000	0.320	100.000					
560120.000	180.540	180.540	-0.500%	-5357.487	0.000	0.320	100.000					
560100.000	180.540	180.540	-0.500%	-24901.502	0.000	0.320	100.000					
560080.000	180.540	180.540	-0.500%	13664.359	0.000	0.320	100.000					
560060.000	180.540	180.540	-0.500%	5751.218	0.000	0.320	100.000					
560040.000	180.540	180.540	-0.500%	3645.351	0.000	0.320	100.000					
560020.000	180.540	180.540	-0.500%	2670.074	0.000	0.320	100.000					
560000.000	180.540	180.540	-0.500%	2107.591	0.000	0.320	100.000					
559980.000	180.540	180.540	-0.500%	1741.600	0.000	0.320	100.000					
559960.000	180.540	180.540	-0.500%	1484.450	0.000	0.320	100.000					
559940.000	180.540	180.540	-0.500%	1337.200	0.000	0.320	100.000					
559920.000	180.540	180.540	-0.500%	1337.200	0.000	0.320	100.000					
559900.000	180.540	180.540	-0.500%	1337.200	0.000	0.320	100.000					
559880.000	180.540	180.540	-0.500%	1337.200	0.000	0.320	100.000					
559860.000	180.540	180.540	-0.500%	1337.200	0.000	0.320	100.000					
559840.000	180.540	180.540	-0.500%	1337.200	0.000	0.320	100.000					
559820.000	180.540	180.540	-0.500%	1337.263	0.000	0.320	100.000					
559800.000	180.540	180.540	-0.500%	1337.515	0.000	0.320	100.000					
559780.000	180.540	180.540	-0.500%	1337.367	0.000	0.320	100.000					
559760.000	180.540	180.540	-0.500%	1337.220	0.000	0.320	100.000					
559740.000	180.540	180.540	-0.500%	1337.072	0.000	0.320	100.000					
559720.000	180.540	180.540	-0.500%	1336.924	0.000	0.320	100.000					
559700.000	180.540	180.540	-0.500%	1336.776	0.000	0.320	100.000					
559680.000	180.540	180.540	-0.500%	1336.628	0.000	0.320	100.000					
559660.000	180.540	180.540	-0.500%	1336.480	0.000	0.320	100.000					

559640.000	180.540	180.540	-0.500%	1336.333	0.000	0.320	100.000
559620.000	180.540	180.540	-0.500%	1336.185	0.000	0.320	100.000
559600.000	180.621	180.621	-0.520%	1336.037	-15300.000	0.320	100.000
559580.000	181.142	181.142	-0.651%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000
559560.000	181.668	181.668	-0.782%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000
559540.000	182.198	182.198	-0.913%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000
559520.000	182.733	182.733	-1.043%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000
559500.000	183.273	183.273	-1.174%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000
559480.000	183.816	183.816	-1.305%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000
559460.000	184.365	184.365	-1.435%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000
559440.000	184.918	184.918	-1.566%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000
559420.000	185.476	185.476	-1.697%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000
559400.000	186.039	186.039	-1.828%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000
559380.000	186.607	186.607	-1.958%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000
559360.000	187.180	187.180	-2.089%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000
559340.000	187.757	187.757	-2.220%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000
559320.000	188.340	188.340	-2.350%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000
559300.000	188.928	188.928	-2.481%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000
559280.000	189.522	189.522	-2.612%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000
559260.000	190.120	190.120	-2.743%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000
559240.000	190.724	190.724	-2.873%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000
559220.000	191.333	191.333	-3.004%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000
559200.000	191.948	191.948	-3.135%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000
559180.000	192.569	192.569	-3.265%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000
559160.000	193.195	193.195	-3.396%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000
559140.000	193.827	193.827	-3.527%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000
559120.000	194.464	194.464	-3.658%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000
559100.000	195.108	195.108	-3.788%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000
559080.000	195.758	195.758	-3.919%	1336.000	-15300.000	0.320	100.000
559060.000	196.163	196.163	-4.000%	1336.000	0.000	0.320	100.000
559040.000	196.163	196.163	-4.000%	1336.000	0.000	0.320	100.000
559020.000	196.163	196.163	-4.000%	1336.000	0.000	0.320	100.000
559000.000	196.163	196.163	-4.000%	1336.000	0.000	0.320	100.000
558980.000	196.163	196.163	-4.000%	1336.000	0.000	0.320	100.000
558960.000	196.163	196.163	-4.000%	1336.000	0.000	0.320	100.000
558940.000	196.163	196.163	-4.000%	1336.000	0.000	0.320	100.000
558920.000	196.163	196.163	-4.000%	1336.000	0.000	0.320	100.000
558900.000	196.163	196.163	-4.000%	1336.000	0.000	0.320	100.000
558880.000	196.163	196.163	-4.000%	1336.000	0.000	0.320	100.000
558860.000	196.163	196.163	-4.000%	1336.000	0.000	0.320	100.000
558840.000	196.163	196.163	-4.000%	1336.000	0.000	0.320	100.000
558820.000	196.163	196.163	-4.000%	1336.000	0.000	0.320	100.000
558800.000	196.163	196.163	-4.000%	1336.000	0.000	0.320	100.000
558780.000	196.163	196.163	-4.000%	1336.000	0.000	0.320	100.000
558760.000	196.163	196.163	-4.000%	1353.649	0.000	0.320	100.000
558740.000	196.163	196.163	-4.000%	1564.280	0.000	0.320	100.000
558720.000	196.163	196.163	-4.000%	1853.294	0.000	0.320	100.000
558700.000	196.163	196.163	-4.000%	2274.446	0.000	0.320	100.000
558680.000	196.163	196.163	-4.000%	2945.214	0.000	0.320	100.000
558660.000	196.163	196.163	-4.000%	4180.978	0.000	0.320	100.000
558640.000	196.163	196.163	-4.000%	7214.984	0.000	0.320	100.000
558620.000	196.163	196.163	-4.000%	26455.716	0.000	0.320	100.000
558600.000	196.163	196.163	-4.000%	-12776.993	0.000	0.320	100.000
558580.000	196.163	196.163	-4.000%	-4910.300	0.000	0.320	100.000
558560.000	196.163	196.163	-4.000%	-3035.938	0.000	0.320	100.000
558540.000	196.163	196.163	-4.000%	-2195.539	0.000	0.320	100.000
558520.000	196.163	196.163	-4.000%	-1718.510	0.000	0.320	100.000
558500.000	194.327	194.327	-3.630%	-1411.074	4800.000	0.320	100.000
558480.000	192.318	192.318	-3.213%	-1196.440	4800.000	0.320	100.000
558460.000	190.367	190.367	-2.796%	-1189.000	4800.000	0.320	100.000
558440.000	188.471	188.471	-2.380%	-1189.000	4800.000	0.320	100.000
558420.000	186.627	186.627	-1.963%	-1189.000	4800.000	0.320	100.000
558400.000	184.834	184.834	-1.546%	-1189.000	4800.000	0.320	100.000
558380.000	183.089	183.089	-1.130%	-1189.000	4800.000	0.320	100.000
558360.000	181.390	181.390	-0.713%	-1189.000	4800.000	0.320	100.000
558340.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
558320.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
558300.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
558280.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
558260.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
558240.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
558220.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
558200.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
558180.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
558160.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
558140.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
558120.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
558100.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
558080.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
558060.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
558040.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
558020.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
558000.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
557980.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
557960.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
557940.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
557920.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
557900.000	180.540	180.540	-0.500%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
557880.000	180.118	180.118	-0.393%	-1189.000	10000.000	0.320	100.000
557860.000	179.334	179.334	-0.193%	-1189.000	10000.000	0.320	100.000
557840.000	178.561	178.561	0.007%	-1189.000	10000.000	0.320	100.000
557820.000	177.797	177.797	0.207%	-1189.000	10000.000	0.320	100.000
557800.000	177.043	177.043	0.407%	-1189.000	10000.000	0.320	100.000
557780.000	176.298	176.298	0.607%	-1189.000	10000.000	0.320	100.000
557760.000	175.562	175.562	0.807%	-1189.000	10000.000	0.320	100.000
557740.000	174.834	174.834	1.007%	-1189.000	10000.000	0.320	100.000
557720.000	174.116	174.116	1.207%	-1189.000	10000.000	0.320	100.000
557700.000	173.406	173.406	1.407%	-1189.000	10000.000	0.320	100.000
557680.000	172.705	172.705	1.607%	-1188.855	10000.000	0.320	100.000
557660.000	172.012	172.012	1.807%	-1188.662	10000.000	0.320	100.000
557640.000	171.691	171.691	1.900%	-1188.468	0.000	0.320	100.000
557620.000	171.691	171.691	1.900%	-1188.275	0.000	0.320	100.000
557600.000	171.691	171.691	1.900%	-1188.249	0.000	0.320	100.000
557580.000	171.691	171.691	1.900%	-1188.200	0.000	0.320	100.000
557560.000	171.691	171.691	1.900%	-1188.200	0.000	0.320	100.000
557540.000	171.691	171.691	1.900%	-1188.200	0.000	0.320	100.000
557520.000	171.691	171.691	1.900%	-1188.200	0.000	0.320	100.000
557500.000	171.691	171.691	1.900%	-1188.200	0.000	0.320	100.000
557480.000	171.691	171.691	1.900%	-1188.200	0.000	0.320	100.000
557460.000	171.691	171.691	1.900%	-1188.260	0.000	0.320	100.000
557440.000	171.691	171.691	1.900%	-1188.420	0.000	0.320	100.000
557420.000	171.691	171.691	1.900%	-1188.613	0.000	0.320	100.000
557400.000	171.691	171.691	1.900%	-1188.807	0.000	0.320	100.000
557380.000	171.691	171.691	1.900%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
557360.000	171.691	171.691	1.900%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
557340.000	171.691	171.691	1.900%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
557320.000	171.691	171.691	1.900%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
557300.000	171.691	171.691	1.900%	-1189.000	0.000	0.320	100.000

557280.000	171.691	171.691	1.900%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
557260.000	171.691	171.691	1.900%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
557240.000	171.691	171.691	1.900%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
557220.000	171.691	171.691	1.900%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
557200.000	171.691	171.691	1.900%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
557180.000	171.691	171.691	1.900%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
557160.000	171.691	171.691	1.900%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
557140.000	171.691	171.691	1.900%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
557120.000	171.691	171.691	1.900%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
557100.000	171.691	171.691	1.900%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
557080.000	171.691	171.691	1.900%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
557060.000	171.691	171.691	1.900%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
557040.000	171.691	171.691	1.900%	-1189.000	0.000	0.320	100.000
557020.000	172.242	172.242	1.740%	-1189.000	-10000.000	0.320	100.000
557000.000	172.938	172.938	1.540%	-1189.000	-10000.000	0.320	100.000
556980.000	173.642	173.642	1.340%	-1189.000	-10000.000	0.320	100.000
556960.000	174.355	174.355	1.140%	-1189.000	-10000.000	0.320	100.000
556940.000	175.076	175.076	0.940%	-1189.000	-10000.000	0.320	100.000
556920.000	175.806	175.806	0.740%	-1189.000	-10000.000	0.320	100.000
556900.000	176.545	176.545	0.540%	-1189.000	-10000.000	0.320	100.000
556880.000	177.293	177.293	0.340%	-1327.441	-10000.000	0.320	100.000
556860.000	178.051	178.051	0.140%	-1596.361	-10000.000	0.320	100.000
556840.000	178.818	178.818	-0.060%	-2000.514	-10000.000	0.320	100.000
556820.000	179.595	179.595	-0.260%	-2676.176	-10000.000	0.320	100.000
556800.000	180.381	180.381	-0.460%	-4035.324	-10000.000	0.320	100.000
556780.000	181.178	181.178	-0.660%	-8176.468	-10000.000	0.320	100.000
556760.000	181.985	181.985	-0.860%	209864.350	-10000.000	0.320	100.000
556740.000	182.802	182.802	-1.060%	4708.443	-10000.000	0.320	100.000
556720.000	183.630	183.630	-1.260%	2386.306	-10000.000	0.320	100.000
556700.000	184.469	184.469	-1.460%	1600.535	-10000.000	0.320	100.000
556680.000	185.318	185.318	-1.660%	1205.413	-10000.000	0.320	100.000
556660.000	186.179	186.179	-1.860%	967.619	-10000.000	0.320	100.000
556640.000	187.052	187.052	-2.060%	911.000	-10000.000	0.320	100.000
556620.000	187.892	187.892	-2.250%	911.000	0.000	0.320	100.000
556600.000	187.892	187.892	-2.250%	911.000	0.000	0.320	100.000
556580.000	187.892	187.892	-2.250%	911.000	0.000	0.320	100.000
556560.000	186.793	186.793	-2.001%	911.000	5400.000	0.320	100.000
556540.000	185.192	185.192	-1.630%	911.000	5400.000	0.320	100.000
556520.000	183.630	183.630	-1.260%	911.000	5400.000	0.320	100.000
556500.000	182.106	182.106	-0.890%	911.000	5400.000	0.320	100.000
556480.000	180.617	180.617	-0.519%	911.000	5400.000	0.320	100.000
556460.000	179.163	179.163	-0.149%	911.000	5400.000	0.320	100.000
556440.000	177.742	177.742	0.221%	1031.983	5400.000	0.320	100.000
556420.000	176.694	176.694	0.500%	1307.459	0.000	0.320	100.000
556400.000	176.694	176.694	0.500%	1786.521	0.000	0.320	100.000
556380.000	176.694	176.694	0.500%	2827.120	0.000	0.320	100.000
556360.000	176.694	176.694	0.500%	6814.557	0.000	0.320	100.000
556340.000	176.694	176.694	0.500%	-16346.325	0.000	0.320	100.000
556320.000	176.694	176.694	0.500%	-3702.908	0.000	0.320	100.000
556300.000	176.694	176.694	0.500%	-2083.649	0.000	0.320	100.000
556280.000	176.694	176.694	0.500%	-1447.576	0.000	0.320	100.000
556260.000	176.694	176.694	0.500%	-1107.746	0.000	0.320	100.000
556240.000	176.694	176.694	0.500%	-896.277	0.000	0.320	100.000
556220.000	176.694	176.694	0.500%	-888.600	0.000	0.320	100.000
556200.000	176.694	176.694	0.500%	-888.600	0.000	0.320	100.000
556180.000	176.694	176.694	0.500%	-888.600	0.000	0.320	100.000
556160.000	176.694	176.694	0.500%	-888.600	0.000	0.320	100.000
556140.000	176.694	176.694	0.500%	-888.600	0.000	0.320	100.000
556120.000	176.694	176.694	0.500%	-888.600	0.000	0.320	100.000
556100.000	176.694	176.694	0.500%	-888.600	0.000	0.320	100.000
556080.000	176.694	176.694	0.500%	-888.600	0.000	0.320	100.000
556060.000	176.694	176.694	0.500%	-888.600	0.000	0.320	100.000
556040.000	176.694	176.694	0.500%	-888.600	0.000	0.320	100.000
556020.000	176.694	176.694	0.500%	-888.600	0.000	0.320	100.000
556000.000	176.694	176.694	0.500%	-888.600	0.000	0.320	100.000
555980.000	176.694	176.694	0.500%	-888.600	0.000	0.320	100.000
555960.000	177.867	177.867	0.189%	-888.600	-6400.000	0.320	100.000
555940.000	179.066	179.066	-0.124%	-888.600	-6400.000	0.320	100.000
555920.000	180.288	180.288	-0.436%	-888.600	-6400.000	0.320	100.000
555900.000	181.536	181.536	-0.749%	-888.600	-6400.000	0.320	100.000
555880.000	182.808	182.808	-1.061%	-888.600	-6400.000	0.320	100.000
555860.000	184.107	184.107	-1.374%	-888.600	-6400.000	0.320	100.000
555840.000	185.432	185.432	-1.686%	-888.600	-6400.000	0.320	100.000
555820.000	186.785	186.785	-1.999%	-926.941	-6400.000	0.320	100.000
555800.000	188.166	188.166	-2.311%	-1154.719	-6400.000	0.320	100.000
555780.000	189.577	189.577	-2.624%	-1528.421	-6400.000	0.320	100.000
555760.000	191.018	191.018	-2.936%	-2254.464	-6400.000	0.320	100.000
555740.000	191.314	191.314	-3.000%	-4275.921	0.000	0.320	100.000
555720.000	191.314	191.314	-3.000%	-39755.888	0.000	0.320	100.000
555700.000	191.314	191.314	-3.000%	56882.767	0.000	0.320	100.000
555680.000	191.314	191.314	-3.000%	26618.479	0.000	0.320	100.000
555660.000	191.314	191.314	-3.000%	17377.111	0.000	0.320	100.000
555640.000	191.314	191.314	-3.000%	12900.352	0.000	0.320	100.000
555620.000	191.314	191.314	-3.000%	10258.643	0.000	0.320	100.000
555600.000	191.314	191.314	-3.000%	8515.601	0.000	0.320	100.000
555580.000	191.314	191.314	-3.000%	7279.318	0.000	0.320	100.000
555560.000	189.736	189.736	-2.659%	6356.845	5450.000	0.320	100.000
555540.000	188.078	188.078	-2.292%	5642.156	5450.000	0.320	100.000
555520.000	186.461	186.461	-1.925%	5072.153	5450.000	0.320	100.000
555500.000	184.883	184.883	-1.558%	4606.938	5450.000	0.320	100.000
555480.000	183.343	183.343	-1.191%	4220.048	5450.000	0.320	100.000
555460.000	181.839	181.839	-0.824%	3893.237	5450.000	0.320	100.000
555440.000	180.370	180.370	-0.457%	3613.521	5450.000	0.320	100.000
555420.000	178.934	178.934	-0.090%	3371.402	5450.000	0.320	100.000
555400.000	177.531	177.531	0.277%	3159.779	5450.000	0.320	100.000
555380.000	176.160	176.160	0.644%	3011.000	5450.000	0.320	100.000
555360.000	174.819	174.819	1.011%	3011.000	5450.000	0.320	100.000
555340.000	173.508	173.508	1.378%	3011.000	5450.000	0.320	100.000
555320.000	172.226	172.226	1.745%	3011.000	5450.000	0.320	100.000
555300.000	170.970	170.970	2.112%	3011.000	5450.000	0.320	100.000
555280.000	169.742	169.742	2.479%	3011.000	5450.000	0.320	100.000
555260.000	168.539	168.539	2.846%	3011.000	5450.000	0.320	100.000
555240.000	167.362	167.362	3.213%	3011.000	5450.000	0.320	100.000
555220.000	166.209	166.209	3.580%	3011.000	5450.000	0.320	100.000
555200.000	165.079	165.079	3.947%	3011.000	5450.000	0.320	100.000
555180.000	163.972	163.972	4.314%	3011.000	5450.000	0.320	100.000
555160.000	162.888	162.888	4.681%	3011.000	5450.000	0.320	100.000
555140.000	161.961	161.961	5.000%	3011.000	0.000	0.320	100.000
555120.000	161.961	161.961	5.000%	3011.000	0.000	0.320	100.000
555100.000	161.961	161.961	5.000%	3011.000	0.000	0.320	100.000
555080.000	161.961	161.961	5.000%	3011.000	0.000	0.320	100.000
555060.000	161.961	161.961	5.000%	2937.876	0.000	0.320	100.000
555040.000	161.961	161.961	5.000%	1784.416	0.000	0.320	100.000
555020.000	161.961	161.961	5.000%	1283.094	0.000	0.320	100.000
555000.000	161.961	161.961	5.000%	1002.741	0.000	0.320	100.000
554980.000	161.961	161.961	5.000%	823.645	0.000	0.320	100.000
554960.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000
554940.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000

554920.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000
554900.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000
554880.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000
554860.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000
554840.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000
554820.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000
554800.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000
554780.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000
554760.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000
554740.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000
554720.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000
554700.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000
554680.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000
554660.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000
554640.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000
554620.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000
554600.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000
554580.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000
554560.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000
554540.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000
554520.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000
554500.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000
554480.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000
554460.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000
554440.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000
554420.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000
554400.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000
554380.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000
554360.000	161.961	161.961	5.000%	731.000	0.000	0.320	100.000
554340.000	162.712	162.712	4.741%	731.000	-7000.000	0.320	100.000
554320.000	163.552	163.552	4.455%	731.000	-7000.000	0.320	100.000
554300.000	164.405	164.405	4.169%	731.000	-7000.000	0.320	100.000
554280.000	165.272	165.272	3.884%	731.000	-7000.000	0.320	100.000
554260.000	166.152	166.152	3.598%	731.000	-7000.000	0.320	100.000
554240.000	167.047	167.047	3.312%	731.000	-7000.000	0.320	100.000
554220.000	167.957	167.957	3.026%	731.000	-7000.000	0.320	100.000
554200.000	168.881	168.881	2.741%	731.000	-7000.000	0.320	100.000
554180.000	169.821	169.821	2.455%	731.000	-7000.000	0.320	100.000
554160.000	170.776	170.776	2.169%	731.000	-7000.000	0.320	100.000
554140.000	171.748	171.748	1.884%	731.000	-7000.000	0.320	100.000
554120.000	172.736	172.736	1.598%	731.000	-7000.000	0.320	100.000
554100.000	173.741	173.741	1.312%	731.000	-7000.000	0.320	100.000
554080.000	174.763	174.763	1.026%	770.139	-7000.000	0.320	100.000
554060.000	175.804	175.804	0.741%	924.193	-7000.000	0.320	100.000
554040.000	176.862	176.862	0.455%	1156.689	-7000.000	0.320	100.000
554020.000	177.940	177.940	0.169%	1548.008	-7000.000	0.320	100.000
554000.000	179.036	179.036	-0.116%	1811.000	-7000.000	0.320	100.000
553980.000	180.153	180.153	-0.402%	1811.000	-7000.000	0.320	100.000
553960.000	181.290	181.290	-0.688%	1811.000	-7000.000	0.320	100.000
553940.000	182.448	182.448	-0.974%	1811.000	-7000.000	0.320	100.000
553920.000	183.627	183.627	-1.259%	1811.000	-7000.000	0.320	100.000
553900.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000
553880.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000
553860.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000
553840.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000
553820.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000
553800.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000
553780.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000
553760.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000
553740.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000
553720.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000
553700.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000
553680.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000
553660.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000
553640.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000
553620.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000
553600.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000
553580.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000
553560.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000
553540.000	183.797	183.797	-1.300%	1811.000	0.000	0.320	100.000
553520.000	183.797	183.797	-1.300%	1901.402	0.000	0.320	100.000
553500.000	183.797	183.797	-1.300%	2123.233	0.000	0.320	100.000
553480.000	183.797	183.797	-1.300%	2404.049	0.000	0.320	100.000
553460.000	183.797	183.797	-1.300%	2770.980	0.000	0.320	100.000
553440.000	183.797	183.797	-1.300%	3270.815	0.000	0.320	100.000
553420.000	183.797	183.797	-1.300%	3991.729	0.000	0.320	100.000
553400.000	183.797	183.797	-1.300%	5122.044	0.000	0.320	100.000
553380.000	183.797	183.797	-1.300%	7148.800	0.000	0.320	100.000
553360.000	183.797	183.797	-1.300%	11839.212	0.000	0.320	100.000
553340.000	183.797	183.797	-1.300%	34507.945	0.000	0.320	100.000
553320.000	183.797	183.797	-1.300%	-9398.916	0.000	0.320	100.000
553300.000	183.797	183.797	-1.300%	-3032.953	0.000	0.320	100.000
553280.000	183.797	183.797	-1.300%	-1804.387	0.000	0.320	100.000
553260.000	183.797	183.797	-1.300%	-1282.155	0.000	0.320	100.000
553240.000	183.797	183.797	-1.300%	-993.077	0.000	0.320	100.000
553220.000	183.797	183.797	-1.300%	-809.471	0.000	0.320	100.000
553200.000	183.797	183.797	-1.300%	-707.900	0.000	0.320	100.000
553180.000	183.797	183.797	-1.300%	-707.900	0.000	0.320	100.000
553160.000	183.797	183.797	-1.300%	-707.900	0.000	0.320	100.000
553140.000	183.797	183.797	-1.300%	-707.900	0.000	0.320	100.000
553120.000	183.797	183.797	-1.300%	-707.900	0.000	0.320	100.000
553100.000	183.797	183.797	-1.300%	-707.900	0.000	0.320	100.000
553080.000	183.797	183.797	-1.300%	-707.900	0.000	0.320	100.000
553060.000	183.797	183.797	-1.300%	-707.900	0.000	0.320	100.000
553040.000	183.797	183.797	-1.300%	-707.900	0.000	0.320	100.000
553020.000	184.250	184.250	-1.408%	-707.900	-10000.000	0.320	100.000
553000.000	185.097	185.097	-1.608%	-707.900	-10000.000	0.320	100.000
552980.000	185.955	185.955	-1.808%	-707.900	-10000.000	0.320	100.000
552960.000	186.825	186.825	-2.008%	-707.900	-10000.000	0.320	100.000
552940.000	187.706	187.706	-2.208%	-707.900	-10000.000	0.320	100.000
552920.000	188.599	188.599	-2.408%	-746.416	-10000.000	0.320	100.000
552900.000	189.505	189.505	-2.608%	-900.342	-10000.000	0.320	100.000
552880.000	190.422	190.422	-2.808%	-1132.452	-10000.000	0.320	100.000
552860.000	191.353	191.353	-3.008%	-1522.711	-10000.000	0.320	100.000
552840.000	192.296	192.296	-3.208%	-2316.560	-10000.000	0.320	100.000
552820.000	193.253	193.253	-3.408%	-4811.613	-10000.000	0.320	100.000
552800.000	194.223	194.223	-3.608%	102285.569	-10000.000	0.320	100.000
552780.000	195.206	195.206	-3.808%	6426.618	-10000.000	0.320	100.000
552760.000	196.204	196.204	-4.008%	3322.679	-10000.000	0.320	100.000
552740.000	197.216	197.216	-4.208%	2242.875	-10000.000	0.320	100.000
552720.000	198.243	198.243	-4.408%	1694.089	-10000.000	0.320	100.000
552700.000	199.285	199.285	-4.608%	1361.917	-10000.000	0.320	100.000
552680.000	200.342	200.342	-4.808%	1139.248	-10000.000	0.320	100.000
552660.000	201.415	201.415	-5.008%	1111.000	-10000.000	0.320	100.000
552640.000	202.504	202.504	-5.208%	1111.000	-10000.000	0.320	100.000
552620.000	203.609	203.609	-5.408%	1111.000	-10000.000	0.320	100.000
552600.000	204.731	204.731	-5.608%	1111.000	-10000.000	0.320	100.000
552580.000	205.870	205.870	-5.808%	1111.000	-10000.000	0.320	100.000

552560.000	206.979	206.979	-6.000%	1198.410	0.000	0.320	100.000
552540.000	206.979	206.979	-6.000%	1447.623	0.000	0.320	100.000
552520.000	206.979	206.979	-6.000%	1829.232	0.000	0.320	100.000
552500.000	206.979	206.979	-6.000%	2486.905	0.000	0.320	100.000
552480.000	206.979	206.979	-6.000%	3889.966	0.000	0.320	100.000
552460.000	206.979	206.979	-6.000%	8962.859	0.000	0.320	100.000
552440.000	206.979	206.979	-6.000%	-15476.283	0.000	0.320	100.000
552420.000	206.979	206.979	-6.000%	-2939.269	0.000	0.320	100.000
552400.000	206.979	206.979	-6.000%	-1618.963	0.000	0.320	100.000
552380.000	206.979	206.979	-6.000%	-1114.615	0.000	0.320	100.000
552360.000	206.145	206.145	-5.856%	-848.262	6500.000	0.320	100.000
552340.000	204.393	204.393	-5.548%	-683.528	6500.000	0.320	100.000
552320.000	202.682	202.682	-5.241%	-571.520	6500.000	0.320	100.000
552300.000	201.009	201.009	-4.933%	-566.800	6500.000	0.320	100.000
552280.000	199.374	199.374	-4.625%	-566.800	6500.000	0.320	100.000
552260.000	197.776	197.776	-4.318%	-566.800	6500.000	0.320	100.000
552240.000	196.212	196.212	-4.010%	-566.800	6500.000	0.320	100.000
552220.000	194.683	194.683	-3.702%	-566.800	6500.000	0.320	100.000
552200.000	193.186	193.186	-3.394%	-566.800	6500.000	0.320	100.000
552180.000	191.722	191.722	-3.087%	-566.800	6500.000	0.320	100.000
552160.000	190.288	190.288	-2.779%	-566.800	6500.000	0.320	100.000
552140.000	188.884	188.884	-2.471%	-612.303	6500.000	0.320	100.000
552120.000	187.509	187.509	-2.164%	-741.878	6500.000	0.320	100.000
552100.000	186.162	186.162	-1.856%	-939.468	6500.000	0.320	100.000
552080.000	184.842	184.842	-1.548%	-1276.663	6500.000	0.320	100.000
552060.000	183.549	183.549	-1.241%	-1982.535	6500.000	0.320	100.000
552040.000	182.282	182.282	-0.933%	-4393.979	6500.000	0.320	100.000
552020.000	181.039	181.039	-0.625%	0.000	6500.000	0.320	100.000
552000.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
551980.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
551960.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
551940.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
551920.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
551900.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
551880.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
551860.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
551840.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
551820.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
551800.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
551780.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
551760.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
551740.000	180.540	180.540	-0.500%	-13994.169	0.000	0.320	100.000
551720.000	180.540	180.540	-0.500%	-2881.258	0.000	0.320	100.000
551700.000	180.381	180.381	-0.460%	-1601.343	13050.000	0.320	100.000
551680.000	179.778	179.778	-0.307%	-1106.048	13050.000	0.320	100.000
551660.000	179.180	179.180	-0.153%	-842.962	13050.000	0.320	100.000
551640.000	178.588	178.588	-0.000%	-679.654	13050.000	0.320	100.000
551620.000	178.001	178.001	0.153%	-568.309	13050.000	0.320	100.000
551600.000	177.421	177.421	0.306%	-565.406	13050.000	0.320	100.000
551580.000	176.845	176.845	0.460%	-564.900	13050.000	0.320	100.000
551560.000	176.275	176.275	0.613%	-564.900	13050.000	0.320	100.000
551540.000	176.138	176.138	0.650%	-564.900	0.000	0.320	100.000
551520.000	176.138	176.138	0.650%	-564.900	0.000	0.320	100.000
551500.000	176.138	176.138	0.650%	-564.900	0.000	0.320	100.000
551480.000	176.138	176.138	0.650%	-564.900	0.000	0.320	100.000
551460.000	176.138	176.138	0.650%	-564.900	0.000	0.320	100.000
551440.000	176.138	176.138	0.650%	-564.900	0.000	0.320	100.000
551420.000	176.138	176.138	0.650%	-590.277	0.000	0.320	100.000
551400.000	176.138	176.138	0.650%	-711.270	0.000	0.320	100.000
551380.000	176.138	176.138	0.650%	-892.037	0.000	0.320	100.000
551360.000	176.138	176.138	0.650%	-1191.831	0.000	0.320	100.000
551340.000	175.881	175.881	0.720%	-1786.871	9000.000	0.320	100.000
551320.000	175.069	175.069	0.942%	-3540.162	9000.000	0.320	100.000
551300.000	174.268	174.268	1.164%	-138347.666	9000.000	0.320	100.000
551280.000	173.478	173.478	1.386%	4480.243	9000.000	0.320	100.000
551260.000	172.698	172.698	1.609%	2216.443	9000.000	0.320	100.000
551240.000	171.929	171.929	1.831%	1475.563	9000.000	0.320	100.000
551220.000	171.169	171.169	2.053%	1107.839	9000.000	0.320	100.000
551200.000	170.420	170.420	2.275%	888.187	9000.000	0.320	100.000
551180.000	169.680	169.680	2.498%	741.907	9000.000	0.320	100.000
551160.000	168.949	168.949	2.720%	713.500	9000.000	0.320	100.000
551140.000	168.228	168.228	2.942%	713.500	9000.000	0.320	100.000
551120.000	167.516	167.516	3.164%	713.500	9000.000	0.320	100.000
551100.000	166.813	166.813	3.386%	713.500	9000.000	0.320	100.000
551080.000	166.119	166.119	3.609%	713.500	9000.000	0.320	100.000
551060.000	165.433	165.433	3.831%	713.500	9000.000	0.320	100.000
551040.000	165.019	165.019	3.967%	713.500	0.000	0.320	100.000
551020.000	165.019	165.019	3.967%	744.231	0.000	0.320	100.000
551000.000	165.019	165.019	3.967%	891.453	0.000	0.320	100.000
550980.000	165.019	165.019	3.967%	1112.886	0.000	0.320	100.000
550960.000	165.019	165.019	3.967%	1484.638	0.000	0.320	100.000
550940.000	165.019	165.019	3.967%	2237.421	0.000	0.320	100.000
550920.000	165.019	165.019	3.967%	4568.629	0.000	0.320	100.000
550900.000	165.019	165.019	3.967%	-135054.453	0.000	0.320	100.000
550880.000	165.019	165.019	3.967%	-5848.790	0.000	0.320	100.000
550860.000	165.019	165.019	3.967%	-2984.100	0.000	0.320	100.000
550840.000	165.019	165.019	3.967%	-2000.764	0.000	0.320	100.000
550820.000	165.019	165.019	3.967%	-1503.585	0.000	0.320	100.000
550800.000	165.069	165.069	3.950%	-1203.489	-24382.000	0.320	100.000
550780.000	165.319	165.319	3.868%	-1039.500	-24382.000	0.320	100.000
550760.000	165.571	165.571	3.786%	-1039.500	-24382.000	0.320	100.000
550740.000	165.823	165.823	3.704%	-1126.436	-24382.000	0.320	100.000
550720.000	166.077	166.077	3.622%	-1385.579	-24382.000	0.320	100.000
550700.000	166.332	166.332	3.540%	-1797.731	-24382.000	0.320	100.000
550680.000	166.589	166.589	3.458%	-2555.173	-24382.000	0.320	100.000
550660.000	166.846	166.846	3.376%	-4404.588	-24382.000	0.320	100.000
550640.000	167.105	167.105	3.294%	-15804.595	-24382.000	0.320	100.000
550620.000	167.365	167.365	3.212%	0.000	-24382.000	0.320	100.000
550600.000	167.402	167.402	3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000
550580.000	167.402	167.402	3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000
550560.000	167.402	167.402	3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000
550540.000	167.402	167.402	3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000
550520.000	167.402	167.402	3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000

Izquierda Pk inicio 552279.368 Pk fin 552279.368
Izquierda Pk inicio 552278.704 Pk fin 552279.445
Izquierda Pk inicio 552278.997 Pk fin 552279.517

4-CARRIL EXT IZQ_V80 KMH_5_CARRIL_PK-583380 A PK-582530

```
  Istram 20.06.06.18 22/10/20 12:30:04   1927                        pagina   1
  PROYECTO :
  EJE:   1: TRONCO V=100 km/h V2018

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO             * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Inverso
Modo: a velocidad fija de 80.0 Km/h
Eje desde PK: 550487.076 hasta PK: 584241.255
Estudio desde PK: 582530.000 hasta PK: 583380.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahi se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehiculo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 15.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 16.500 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

 Tipo de línea              Altura     PK Inicial   Dis. Inicial   PK Final      Dis. Final
-------------------------- ---------- ---------- -------------- ---------- ----------
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.680        -15.000   550886.047      -15.000
 3250 BiondaS_i                1.200   550885.490        -23.511   551360.434      -17.107
 3250 BiondaS_i                1.200   551359.052        -17.043   551480.973      -21.917
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.593        -21.900   551670.398      -17.876
 3250 BiondaS_i                1.200   551669.576        -17.915   551710.420      -15.488
 3250 BiondaS_i                1.200   551709.626        -15.500   551964.157      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   551964.063        -23.995   552340.147      -17.197
 3250 BiondaS_i                1.200   552340.849        -17.202   552404.148      -16.092
 3250 BiondaS_i                1.200   552404.891        -16.065   552880.110      -16.193
 3250 BiondaS_i                1.200   552879.316        -16.171   552930.692      -17.714
 3250 BiondaS_i                1.200   552929.547        -17.700   552950.454      -18.031
 3250 BiondaS_i                1.200   552949.729        -18.018   552995.271      -18.352
 3250 BiondaS_i                1.200   552994.819        -18.336   553239.184      -16.311
 3250 BiondaS_i                1.200   553239.603        -16.291   553642.401      -20.328
 3250 BiondaS_i                1.200   553687.547        -15.500   555099.461      -20.164
 3250 BiondaS_i                1.200   555118.868        -15.500   555435.510      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   555458.537        -20.155   555750.289      -19.122
 3250 BiondaS_i                1.200   555749.511        -19.116   555800.495      -19.714
 3250 BiondaS_i                1.200   555799.086        -19.705   556185.918      -19.799
 3250 BiondaS_i                1.200   556184.008        -19.815   556210.992      -19.383
 3250 BiondaS_i                1.200   556209.169        -19.399   556361.329      -19.000
 3250 BiondaS_i                1.200   556463.216        -15.501   558683.159      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   558757.835        -20.188   560511.968      -20.179
 3250 BiondaS_i                1.200   560575.572        -16.872   560580.038      -16.850
 3250 BiondaS_i                1.200   560582.009        -16.839   560880.816      -16.599
 3250 BiondaS_i                1.200   560879.512        -16.613   560920.488      -15.486
 3250 BiondaS_i                1.200   560919.899        -15.500   561058.044      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   561105.784        -20.173   561808.119      -15.501
 3250 BiondaS_i                1.200   566584.418        -15.500   567777.753      -20.193
 3250 BiondaS_i                1.200   567786.787        -15.673   568110.620      -15.742
 3250 BiondaS_i                1.200   568147.549        -20.162   569070.121      -19.700
 3250 BiondaS_i                1.200   569069.324        -19.674   569100.677      -20.824
 3250 BiondaS_i                1.200   569099.808        -20.796   569220.192      -21.350
 3250 BiondaS_i                1.200   569219.483        -21.340   569238.516      -21.418
 3250 BiondaS_i                1.200   569237.163        -21.449   569510.836      -21.070
 3250 BiondaS_i                1.200   569509.543        -21.114   569555.457      -20.752
 3250 BiondaS_i                1.200   569554.412        -20.737   569817.801      -20.191
 3250 BiondaS_i                1.200   569878.783        -15.500   570144.580      -15.501
 3250 BiondaS_i                1.200   570169.196        -20.127   571040.236      -17.500
 3250 BiondaS_i                1.200   571040.033        -17.500   571225.962      -18.031
 3250 BiondaS_i                1.200   571224.048        -18.039   571250.952      -18.029
 3250 BiondaS_i                1.200   571249.274        -18.035   571640.725      -17.106
 3250 BiondaS_i                1.200   571639.616        -17.113   571660.383      -16.542
 3250 BiondaS_i                1.200   571659.313        -16.549   571769.696      -16.501
 3250 BiondaS_i                1.200   571769.112        -16.499   574709.461      -20.215
 3250 BiondaS_i                1.200   574746.835        -15.501   575266.623      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   575325.001        -20.186   578063.105      -23.811
 3250 BiondaS_i                1.200   578123.924        -15.800   579539.845      -19.001
 3250 BiondaS_i                1.200   579543.322        -19.000   580691.880      -24.183
 3250 BiondaS_i                1.200   580714.549        -16.098   581554.842      -15.001
 3250 BiondaS_i                1.200   581566.019        -15.000   582492.236      -15.522
 3250 BiondaS_i                1.200   582530.488        -23.589   583389.726      -23.552
 3250 BiondaS_i                1.200   583433.988        -15.500   583500.018      -15.258
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.865          0.500   551330.135        1.000
 3250 BiondaS_i                1.200   551329.891          1.005   551400.109       -2.165
 3250 BiondaS_i                1.200   551399.602         -2.146   551480.399       -3.350
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.282         -3.328   551485.718       -3.521
 3250 BiondaS_i                1.200   551484.496         -3.499   551585.504       -3.471
 3250 BiondaS_i                1.200   551584.204         -3.502   551620.795       -2.769
 3250 BiondaS_i                1.200   551619.747         -2.794   551660.252       -1.460
 3250 BiondaS_i                1.200   551659.400         -1.494   551715.598        1.027
 3250 BiondaS_i                1.200   551714.809          1.000   552055.191        1.000
 3250 BiondaS_i                1.200   552054.364          1.026   552130.638       -2.025
 3250 BiondaS_i                1.200   552129.711         -1.995   552180.289       -2.754
 3250 BiondaS_i                1.200   552179.265         -2.751   552195.735       -2.696
 3250 BiondaS_i                1.200   552194.738         -2.700   552225.262       -2.700
```

3250	BiondaS_i	1.200	552224.149	-2.704	552320.849	-1.978
3250	BiondaS_i	1.200	552319.405	-2.020	552405.593	1.022
3250	BiondaS_i	1.200	552404.482	1.000	552860.519	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	552859.898	1.004	552930.103	-1.604
3250	BiondaS_i	1.200	552929.495	-1.599	553220.505	-1.459
3250	BiondaS_i	1.200	553219.400	-1.486	553285.598	1.023
3250	BiondaS_i	1.200	553284.133	1.000	555785.866	1.001
3250	BiondaS_i	1.200	555784.886	1.004	555845.115	-0.904
3250	BiondaS_i	1.200	555844.608	-0.900	556235.392	-0.900
3250	BiondaS_i	1.200	556234.898	-0.903	556295.102	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	556294.073	1.000	556870.927	1.001
3250	BiondaS_i	1.200	556869.878	1.003	556930.122	-0.303
3250	BiondaS_i	1.200	556929.766	-0.300	557460.234	-1.145
3250	BiondaS_i	1.200	557459.873	-1.147	557480.112	0.006
3250	BiondaS_i	1.200	557479.558	0.000	557595.442	-0.045
3250	BiondaS_i	1.200	557594.307	-0.009	557620.694	-1.052
3250	BiondaS_i	1.200	557619.214	-1.032	558315.786	-0.299
3250	BiondaS_i	1.200	558314.879	-0.303	558375.121	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	558374.244	1.001	559800.758	2.520
3250	BiondaS_i	1.200	559799.299	2.552	559825.700	1.163
3250	BiondaS_i	1.200	559824.276	1.200	560270.723	1.201
3250	BiondaS_i	1.200	560269.994	1.201	560290.006	-1.853
3250	BiondaS_i	1.200	560289.760	-1.854	561000.240	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	560999.907	-0.302	561060.093	1.002
3250	BiondaS_i	1.200	561059.851	1.000	561807.803	4.524
3250	BiondaS_i	1.200	566584.878	2.363	567815.030	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	567814.935	1.002	567875.065	-1.280
3250	BiondaS_i	1.200	567874.351	-1.273	568050.648	-1.153
3250	BiondaS_i	1.200	568049.912	-1.161	568110.088	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	568109.684	1.000	568935.316	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	568934.982	1.001	568995.018	-2.956
3250	BiondaS_i	1.200	568994.258	-2.929	569630.743	-3.117
3250	BiondaS_i	1.200	569629.907	-3.149	569690.093	1.006
3250	BiondaS_i	1.200	569689.351	1.000	570810.652	3.461
3250	BiondaS_i	1.200	570809.590	3.490	570833.893	1.670
3250	BiondaS_i	1.200	570833.191	1.700	571055.327	1.700
3250	BiondaS_i	1.200	571054.149	1.881	571075.853	-2.868
3250	BiondaS_i	1.200	571074.531	-2.683	572410.468	-3.125
3250	BiondaS_i	1.200	572409.932	-3.072	572470.068	1.005
3250	BiondaS_i	1.200	572469.288	1.000	577845.712	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	577844.936	1.002	577905.064	-0.770
3250	BiondaS_i	1.200	577904.330	-0.766	578160.670	-0.800
3250	BiondaS_i	1.200	578159.914	-0.803	578220.086	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	578219.947	1.000	578590.053	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	578589.918	1.004	578650.082	-1.578
3250	BiondaS_i	1.200	578649.167	-1.562	579090.834	-2.110
3250	BiondaS_i	1.200	578899.902	-2.305	578960.097	1.005
3250	BiondaS_i	1.200	578959.513	1.000	580020.488	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	580019.941	1.001	580080.059	-0.501
3250	BiondaS_i	1.200	580079.877	-0.500	580360.124	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	580359.862	0.319	580420.138	2.637
3250	BiondaS_i	1.200	580419.840	2.629	580750.160	2.560
3250	BiondaS_i	1.200	580749.921	2.567	580810.079	-0.504
3250	BiondaS_i	1.200	580809.752	-0.500	581040.248	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	581039.821	-0.504	581100.179	1.004
3250	BiondaS_i	1.200	581099.506	1.000	582515.494	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	582514.911	1.003	582575.089	-0.679
3250	BiondaS_i	1.200	582574.765	-0.676	582695.235	-0.658
3250	BiondaS_i	1.200	582694.908	-0.661	582755.092	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	582754.217	1.000	583500.783	1.000

Istram 20.06.06.18 22/10/20 12:30:04 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

* * * ESTUDIO DE VISIBILIDAD * * *

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	fl	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
583380.000	114.795	114.795	1.016%	1118.000	40000.000	0.348	80.000					
583360.000	114.697	114.697	1.066%	1118.000	40000.000	0.348	80.000					
583340.000	114.599	114.599	1.116%	1118.000	40000.000	0.348	80.000					
583320.000	114.501	114.501	1.166%	1118.000	40000.000	0.348	80.000					
583300.000	114.404	114.404	1.216%	1118.000	40000.000	0.348	80.000					
583280.000	114.307	114.307	1.266%	1153.107	40000.000	0.348	80.000					
583260.000	114.210	114.210	1.316%	1378.763	40000.000	0.348	80.000					
583240.000	114.145	114.145	1.350%	1716.399	0.000	0.348	80.000					
583220.000	114.145	114.145	1.350%	2276.877	0.000	0.348	80.000					
583200.000	114.145	114.145	1.350%	3389.479	0.000	0.348	80.000					
583180.000	114.145	114.145	1.350%	6661.913	0.000	0.348	80.000					
583160.000	114.145	114.145	1.350%	226177.204	0.000	0.348	80.000					
583140.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583120.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583100.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583080.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583060.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583040.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583020.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583000.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582980.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582960.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582940.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582920.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582900.000	114.303	114.303	1.268%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582880.000	114.849	114.849	0.989%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582860.000	115.404	115.404	0.709%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582840.000	115.967	115.967	0.429%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582820.000	116.540	116.540	0.149%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582800.000	117.121	117.121	-0.130%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582780.000	117.712	117.712	-0.410%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582760.000	118.313	118.313	-0.690%	-16229.174	-7150.000	0.348	80.000					
582740.000	118.924	118.924	-0.969%	-3690.223	-7150.000	0.348	80.000					
582720.000	119.545	119.545	-1.249%	-2074.893	-7150.000	0.348	80.000					
582700.000	120.176	120.176	-1.529%	-1439.792	-7150.000	0.348	80.000					
582680.000	120.818	120.818	-1.809%	-1100.363	-7150.000	0.348	80.000					
582660.000	121.472	121.472	-2.088%	-889.133	-7150.000	0.348	80.000					
582640.000	121.771	121.771	-2.215%	-881.800	4800.000	0.348	80.000					Izquierda Pk inicio 582530.250 Pk fin 582530.250
582620.000	120.795	120.795	-1.798%	-881.800	4800.000	0.348	80.000					Izquierda Pk inicio 582530.250 Pk fin 582530.250
582600.000	119.843	119.843	-1.382%	-881.800	4800.000	0.348	80.000					Izquierda Pk inicio 582530.250 Pk fin 582530.250
582580.000	118.914	118.914	-0.965%	-881.813	4800.000	0.348	80.000					Izquierda Pk inicio 582530.250 Pk fin 582530.250
582560.000	118.008	118.008	-0.548%	-1012.119	4800.000	0.348	80.000					Izquierda Pk inicio 582530.250 Pk fin 582530.250
582540.000	117.124	117.124	-0.132%	-1293.355	4800.000	0.348	80.000					Izquierda Pk inicio 582530.250 Pk fin 582530.250

5-CARRIL EXT IZQ_V80 KMH_5 Y 4_CARRIL_PK-580680 A PK-579200

```
  Istram 20.06.06.18 22/10/20 12:32:42   1927                        pagina   1
  PROYECTO :
  EJE:   1: TRONCO V=100 km/h V2018

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO             * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Inverso
Modo: a velocidad fija de 80.0 Km/h
Eje desde PK: 550487.076 hasta PK: 584241.255
Estudio desde PK: 579200.000 hasta PK: 580680.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -2.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

 Tipo de línea              Altura     PK Inicial   Dis. Inicial   PK Final      Dis. Final
-------------------------- --------- ------------ -------------- ------------ ------------
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.680        -15.000    550886.047      -15.000
 3250 BiondaS_i                1.200   550885.490        -23.511    551360.434      -17.107
 3250 BiondaS_i                1.200   551359.052        -17.043    551480.973      -21.917
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.593        -21.900    551670.398      -17.876
 3250 BiondaS_i                1.200   551669.576        -17.915    551710.420      -15.488
 3250 BiondaS_i                1.200   551709.626        -15.500    551964.157      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   551964.063        -23.995    552340.147      -17.197
 3250 BiondaS_i                1.200   552340.849        -17.202    552404.148      -16.092
 3250 BiondaS_i                1.200   552404.891        -16.065    552880.110      -16.193
 3250 BiondaS_i                1.200   552879.316        -16.171    552930.692      -17.714
 3250 BiondaS_i                1.200   552929.547        -17.700    552950.454      -18.031
 3250 BiondaS_i                1.200   552949.729        -18.018    552995.271      -18.352
 3250 BiondaS_i                1.200   552994.819        -18.336    553239.184      -16.311
 3250 BiondaS_i                1.200   553239.603        -16.291    553642.401      -20.328
 3250 BiondaS_i                1.200   553687.547        -15.500    555099.461      -20.164
 3250 BiondaS_i                1.200   555118.868        -15.500    555435.510      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   555458.537        -20.155    555750.289      -19.122
 3250 BiondaS_i                1.200   555749.511        -19.116    555800.495      -19.714
 3250 BiondaS_i                1.200   555799.086        -19.705    556185.918      -19.799
 3250 BiondaS_i                1.200   556184.008        -19.815    556210.992      -19.383
 3250 BiondaS_i                1.200   556209.169        -19.399    556361.329      -19.000
 3250 BiondaS_i                1.200   556463.216        -15.501    558683.159      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   558757.835        -20.188    560511.968      -20.179
 3250 BiondaS_i                1.200   560575.572        -16.872    560580.038      -16.850
 3250 BiondaS_i                1.200   560582.009        -16.839    560880.816      -16.599
 3250 BiondaS_i                1.200   560879.512        -16.613    560920.488      -15.486
 3250 BiondaS_i                1.200   560919.899        -15.500    561058.044      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   561105.784        -20.173    561808.119      -15.501
 3250 BiondaS_i                1.200   566584.418        -15.500    567777.753      -20.193
 3250 BiondaS_i                1.200   567786.787        -15.673    568110.620      -15.742
 3250 BiondaS_i                1.200   568147.549        -20.162    569070.121      -19.700
 3250 BiondaS_i                1.200   569069.324        -19.674    569100.677      -20.824
 3250 BiondaS_i                1.200   569099.808        -20.796    569220.192      -21.350
 3250 BiondaS_i                1.200   569219.483        -21.340    569238.516      -21.418
 3250 BiondaS_i                1.200   569237.163        -21.449    569510.836      -21.070
 3250 BiondaS_i                1.200   569509.543        -21.114    569555.457      -20.752
 3250 BiondaS_i                1.200   569554.412        -20.737    569817.801      -20.191
 3250 BiondaS_i                1.200   569878.783        -15.500    570144.580      -15.501
 3250 BiondaS_i                1.200   570169.196        -20.127    571040.236      -17.500
 3250 BiondaS_i                1.200   571040.033        -17.500    571225.962      -18.031
 3250 BiondaS_i                1.200   571224.048        -18.039    571250.952      -18.029
 3250 BiondaS_i                1.200   571249.274        -18.035    571640.725      -17.106
 3250 BiondaS_i                1.200   571639.616        -17.113    571660.383      -16.542
 3250 BiondaS_i                1.200   571659.313        -16.549    571769.696      -16.501
 3250 BiondaS_i                1.200   571769.112        -16.499    574709.461      -20.215
 3250 BiondaS_i                1.200   574746.835        -15.501    575266.623      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   575325.001        -20.186    578063.105      -23.811
 3250 BiondaS_i                1.200   578123.924        -15.800    579539.845      -19.001
 3250 BiondaS_i                1.200   579543.322        -19.000    580691.880      -24.183
 3250 BiondaS_i                1.200   580714.549        -16.098    581554.842      -15.001
 3250 BiondaS_i                1.200   581566.019        -15.000    582492.236      -15.522
 3250 BiondaS_i                1.200   582530.488        -23.589    583389.726      -23.552
 3250 BiondaS_i                1.200   583433.988        -15.500    583500.018      -15.258
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.865          0.500    551330.135        1.000
 3250 BiondaS_i                1.200   551329.891          1.005    551400.109       -2.165
 3250 BiondaS_i                1.200   551399.602         -2.146    551480.399       -3.350
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.282         -3.328    551485.718       -3.521
 3250 BiondaS_i                1.200   551484.496         -3.499    551585.504       -3.471
 3250 BiondaS_i                1.200   551584.204         -3.502    551620.795       -2.769
 3250 BiondaS_i                1.200   551619.747         -2.794    551660.252       -1.460
 3250 BiondaS_i                1.200   551659.400         -1.494    551715.598        1.027
 3250 BiondaS_i                1.200   551714.809          1.000    552055.191        1.000
 3250 BiondaS_i                1.200   552054.364          1.026    552130.638       -2.025
 3250 BiondaS_i                1.200   552129.711         -1.995    552180.289       -2.754
 3250 BiondaS_i                1.200   552179.265         -2.751    552195.735       -2.696
 3250 BiondaS_i                1.200   552194.738         -2.700    552225.262       -2.700
```

3250	BiondaS_i	1.200	552224.149	-2.704	552320.849	-1.978
3250	BiondaS_i	1.200	552319.405	-2.020	552405.593	1.022
3250	BiondaS_i	1.200	552404.482	1.000	552860.519	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	552859.898	1.004	552930.103	-1.604
3250	BiondaS_i	1.200	552929.495	-1.599	553220.505	-1.459
3250	BiondaS_i	1.200	553219.400	-1.486	553285.598	1.023
3250	BiondaS_i	1.200	553284.133	1.000	555785.866	1.001
3250	BiondaS_i	1.200	555784.886	1.004	555845.115	-0.904
3250	BiondaS_i	1.200	555844.608	-0.900	556235.392	-0.900
3250	BiondaS_i	1.200	556234.898	-0.903	556295.102	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	556294.073	1.000	556870.927	1.001
3250	BiondaS_i	1.200	556869.878	1.003	556930.122	-0.303
3250	BiondaS_i	1.200	556929.766	-0.300	557460.234	-1.145
3250	BiondaS_i	1.200	557459.873	-1.147	557480.112	0.006
3250	BiondaS_i	1.200	557479.558	0.000	557595.442	-0.045
3250	BiondaS_i	1.200	557594.307	-0.009	557620.694	-1.052
3250	BiondaS_i	1.200	557619.214	-1.032	558315.786	-0.299
3250	BiondaS_i	1.200	558314.879	-0.303	558375.121	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	558374.244	1.001	559800.758	2.520
3250	BiondaS_i	1.200	559799.299	2.552	559825.700	1.163
3250	BiondaS_i	1.200	559824.276	1.200	560270.723	1.201
3250	BiondaS_i	1.200	560269.994	1.201	560290.006	-1.853
3250	BiondaS_i	1.200	560289.760	-1.854	561000.240	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	560999.907	-0.302	561060.093	1.002
3250	BiondaS_i	1.200	561059.851	1.000	561807.803	4.524
3250	BiondaS_i	1.200	566584.878	2.363	567815.030	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	567814.935	1.002	567875.065	-1.280
3250	BiondaS_i	1.200	567874.351	-1.273	568050.648	-1.153
3250	BiondaS_i	1.200	568049.912	-1.161	568110.088	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	568109.684	1.000	568935.316	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	568934.982	1.001	568995.018	-2.956
3250	BiondaS_i	1.200	568994.258	-2.929	569630.743	-3.117
3250	BiondaS_i	1.200	569629.907	-3.149	569690.093	1.006
3250	BiondaS_i	1.200	569689.351	1.000	570810.652	3.461
3250	BiondaS_i	1.200	570809.590	3.490	570833.893	1.670
3250	BiondaS_i	1.200	570833.191	1.700	571055.327	1.700
3250	BiondaS_i	1.200	571054.149	1.881	571075.853	-2.868
3250	BiondaS_i	1.200	571074.531	-2.683	572410.468	-3.125
3250	BiondaS_i	1.200	572409.932	-3.072	572470.068	1.005
3250	BiondaS_i	1.200	572469.288	1.000	577845.712	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	577844.936	1.002	577905.064	-0.770
3250	BiondaS_i	1.200	577904.330	-0.766	578160.670	-0.800
3250	BiondaS_i	1.200	578159.914	-0.803	578220.086	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	578219.947	1.000	578590.053	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	578589.918	1.004	578650.082	-1.578
3250	BiondaS_i	1.200	578649.167	-1.562	579090.834	-2.110
3250	BiondaS_i	1.200	578899.902	-2.305	578960.097	1.005
3250	BiondaS_i	1.200	578959.513	1.000	580020.488	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	580019.941	1.001	580080.059	-0.501
3250	BiondaS_i	1.200	580079.877	-0.500	580360.124	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	580359.862	0.319	580420.138	2.637
3250	BiondaS_i	1.200	580419.840	2.629	580750.160	2.560
3250	BiondaS_i	1.200	580749.921	2.567	580810.079	-0.504
3250	BiondaS_i	1.200	580809.752	-0.500	581040.248	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	581039.821	-0.504	581100.179	1.004
3250	BiondaS_i	1.200	581099.506	1.000	582515.494	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	582514.911	1.003	582575.089	-0.679
3250	BiondaS_i	1.200	582574.765	-0.676	582695.235	-0.658
3250	BiondaS_i	1.200	582694.908	-0.661	582755.092	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	582754.217	1.000	583500.783	1.000

Istram 20.06.06.18 22/10/20 12:32:42 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

* * * ESTUDIO DE VISIBILIDAD * * *

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	fl	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
580680.000	123.526	123.526	-2.938%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
580660.000	122.506	122.506	-2.522%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
580640.000	121.511	121.511	-2.105%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
580620.000	120.541	120.541	-1.688%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
580600.000	119.595	119.595	-1.272%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
580580.000	118.673	118.673	-0.855%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
580560.000	117.773	117.773	-0.438%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
580540.000	116.894	116.894	-0.022%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
580520.000	116.036	116.036	0.395%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
580500.000	115.199	115.199	0.812%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
580480.000	114.381	114.381	1.228%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
580460.000	113.581	113.581	1.645%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
580440.000	112.800	112.800	2.062%	-10587.316	4800.000	0.348	80.000					
580420.000	112.036	112.036	2.478%	-3141.074	4800.000	0.348	80.000					
580400.000	111.288	111.288	2.895%	-1837.965	4800.000	0.348	80.000					
580380.000	110.558	110.558	3.312%	-1296.034	4800.000	0.348	80.000					
580360.000	109.843	109.843	3.728%	-999.111	4800.000	0.348	80.000					
580340.000	109.143	109.143	4.145%	-811.601	4800.000	0.348	80.000					
580320.000	108.458	108.458	4.562%	-702.000	4800.000	0.348	80.000					
580300.000	107.788	107.788	4.978%	-702.000	4800.000	0.348	80.000					
580280.000	107.753	107.753	5.000%	-702.000	0.000	0.348	80.000					
580260.000	107.753	107.753	5.000%	-702.000	0.000	0.348	80.000					
580240.000	107.753	107.753	5.000%	-702.000	0.000	0.348	80.000					
580220.000	107.753	107.753	5.000%	-702.000	0.000	0.348	80.000					
580200.000	107.753	107.753	5.000%	-702.000	0.000	0.348	80.000					
580180.000	107.753	107.753	5.000%	-702.173	0.000	0.348	80.000					
580160.000	107.753	107.753	5.000%	-702.453	0.000	0.348	80.000					
580140.000	107.753	107.753	5.000%	-739.340	0.000	0.348	80.000					
580120.000	107.753	107.753	5.000%	-892.544	0.000	0.348	80.000					
580100.000	107.753	107.753	5.000%	-1123.224	0.000	0.348	80.000					
580080.000	107.753	107.753	5.000%	-1510.235	0.000	0.348	80.000					
580060.000	107.753	107.753	5.000%	-2294.379	0.000	0.348	80.000					
580040.000	107.905	107.905	4.905%	-4732.929	-12000.000	0.348	80.000					
580020.000	108.172	108.172	4.738%	57300.792	-12000.000	0.348	80.000					
580000.000	108.442	108.442	4.572%	2867.145	-12000.000	0.348	80.000					
579980.000	108.714	108.714	4.405%	1477.345	-12000.000	0.348	80.000					
579960.000	108.989	108.989	4.238%	997.992	-12000.000	0.348	80.000					
579940.000	109.265	109.265	4.072%	755.112	-12000.000	0.348	80.000					
579920.000	109.544	109.544	3.905%	608.526	-12000.000	0.348	80.000					
579900.000	109.826	109.826	3.738%	510.378	-12000.000	0.348	80.000					
579880.000	110.110	110.110	3.572%	499.500	-12000.000	0.348	80.000					
579860.000	110.396	110.396	3.405%	499.500	-12000.000	0.348	80.000					
579840.000	110.685	110.685	3.238%	499.500	-12000.000	0.348	80.000					
579820.000	110.977	110.977	3.072%	499.500	-12000.000	0.348	80.000					
579800.000	111.271	111.271	2.905%	499.500	-12000.000	0.348	80.000					
579780.000	111.568	111.568	2.738%	499.500	-12000.000	0.348	80.000					
579760.000	111.867	111.867	2.572%	499.500	-12000.000	0.348	80.000					
579740.000	112.169	112.169	2.405%	499.500	-12000.000	0.348	80.000					
579720.000	112.474	112.474	2.238%	499.500	-12000.000	0.348	80.000					
579700.000	112.781	112.781	2.072%	499.500	-12000.000	0.348	80.000					
579680.000	113.092	113.092	1.905%	499.500	-12000.000	0.348	80.000					
579660.000	113.405	113.405	1.738%	499.500	-12000.000	0.348	80.000					
579640.000	113.721	113.721	1.572%	499.500	-12000.000	0.348	80.000					
579620.000	114.040	114.040	1.405%	499.500	-12000.000	0.348	80.000					
579600.000	114.362	114.362	1.238%	499.500	-12000.000	0.348	80.000					
579580.000	114.686	114.686	1.072%	499.500	-12000.000	0.348	80.000					
579560.000	115.014	115.014	0.905%	499.500	-12000.000	0.348	80.000					
579540.000	115.345	115.345	0.738%	499.500	-12000.000	0.348	80.000					
579520.000	115.679	115.679	0.572%	542.332	-12000.000	0.348	80.000					
579500.000	116.017	116.017	0.405%	654.972	-12000.000	0.348	80.000					
579480.000	116.357	116.357	0.238%	828.730	-12000.000	0.348	80.000					
579460.000	116.701	116.701	0.072%	1131.869	-12000.000	0.348	80.000					
579440.000	117.048	117.048	-0.095%	1794.572	-12000.000	0.348	80.000					
579420.000	117.398	117.398	-0.262%	4389.212	-12000.000	0.348	80.000					
579400.000	117.752	117.752	-0.428%	0.000	-12000.000	0.348	80.000					
579380.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579360.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579340.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579320.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579300.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579280.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579260.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579240.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					
579220.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000					

6-CARRIL EXT IZQ_V100 KMH_4_CARRIL_PK-556360 A PK-555460

```
  Istram 20.06.06.18 22/10/20 11:48:00   1927                        pagina   1
  PROYECTO :
  EJE:   1: TRONCO V=100 km/h V2018

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO             * * *
                  ================================================


Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Inverso
Modo: a velocidad fija de 100.0 Km/h
Eje desde PK: 550487.076 hasta PK: 584241.255
Estudio desde PK: 555460.000 hasta PK: 556360.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 12.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 13.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

 Tipo de línea              Altura     PK Inicial   Dis. Inicial   PK Final      Dis. Final
-------------------------- ---------- ---------- -------------- ---------- ----------
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.680        -15.000   550886.047      -15.000
 3250 BiondaS_i                1.200   550885.490        -23.511   551360.434      -17.107
 3250 BiondaS_i                1.200   551359.052        -17.043   551480.973      -21.917
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.593        -21.900   551670.398      -17.876
 3250 BiondaS_i                1.200   551669.576        -17.915   551710.420      -15.488
 3250 BiondaS_i                1.200   551709.626        -15.500   551964.157      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   551964.063        -23.995   552340.147      -17.197
 3250 BiondaS_i                1.200   552340.849        -17.202   552404.148      -16.092
 3250 BiondaS_i                1.200   552404.891        -16.065   552880.110      -16.193
 3250 BiondaS_i                1.200   552879.316        -16.171   552930.692      -17.714
 3250 BiondaS_i                1.200   552929.547        -17.700   552950.454      -18.031
 3250 BiondaS_i                1.200   552949.729        -18.018   552995.271      -18.352
 3250 BiondaS_i                1.200   552994.819        -18.336   553239.184      -16.311
 3250 BiondaS_i                1.200   553239.603        -16.291   553642.401      -20.328
 3250 BiondaS_i                1.200   553687.547        -15.500   555099.461      -20.164
 3250 BiondaS_i                1.200   555118.868        -15.500   555435.510      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   555458.537        -20.155   555750.289      -19.122
 3250 BiondaS_i                1.200   555749.511        -19.116   555800.495      -19.714
 3250 BiondaS_i                1.200   555799.086        -19.705   556185.918      -19.799
 3250 BiondaS_i                1.200   556184.008        -19.815   556210.992      -19.383
 3250 BiondaS_i                1.200   556209.169        -19.399   556361.329      -19.000
 3250 BiondaS_i                1.200   556463.216        -15.501   558683.159      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   558757.835        -20.188   560511.968      -20.179
 3250 BiondaS_i                1.200   560575.572        -16.872   560580.038      -16.850
 3250 BiondaS_i                1.200   560582.009        -16.839   560880.816      -16.599
 3250 BiondaS_i                1.200   560879.512        -16.613   560920.488      -15.486
 3250 BiondaS_i                1.200   560919.899        -15.500   561058.044      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   561105.784        -20.173   561808.119      -15.501
 3250 BiondaS_i                1.200   566584.418        -15.500   567777.753      -20.193
 3250 BiondaS_i                1.200   567786.787        -15.673   568110.620      -15.742
 3250 BiondaS_i                1.200   568147.549        -20.162   569070.121      -19.700
 3250 BiondaS_i                1.200   569069.324        -19.674   569100.677      -20.824
 3250 BiondaS_i                1.200   569099.808        -20.796   569220.192      -21.350
 3250 BiondaS_i                1.200   569219.483        -21.340   569238.516      -21.418
 3250 BiondaS_i                1.200   569237.163        -21.449   569510.836      -21.070
 3250 BiondaS_i                1.200   569509.543        -21.114   569555.457      -20.752
 3250 BiondaS_i                1.200   569554.412        -20.737   569817.801      -20.191
 3250 BiondaS_i                1.200   569878.783        -15.500   570144.580      -15.501
 3250 BiondaS_i                1.200   570169.196        -20.127   571040.236      -17.500
 3250 BiondaS_i                1.200   571040.033        -17.500   571225.962      -18.031
 3250 BiondaS_i                1.200   571224.048        -18.039   571250.952      -18.029
 3250 BiondaS_i                1.200   571249.274        -18.035   571640.725      -17.106
 3250 BiondaS_i                1.200   571639.616        -17.113   571660.383      -16.542
 3250 BiondaS_i                1.200   571659.313        -16.549   571769.696      -16.501
 3250 BiondaS_i                1.200   571769.112        -16.499   574709.461      -20.215
 3250 BiondaS_i                1.200   574746.835        -15.501   575266.623      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   575325.001        -20.186   578063.105      -23.811
 3250 BiondaS_i                1.200   578123.924        -15.800   579539.845      -19.001
 3250 BiondaS_i                1.200   579543.322        -19.000   580691.880      -24.183
 3250 BiondaS_i                1.200   580714.549        -16.098   581554.842      -15.001
 3250 BiondaS_i                1.200   581566.019        -15.000   582492.236      -15.522
 3250 BiondaS_i                1.200   582530.488        -23.589   583389.726      -23.552
 3250 BiondaS_i                1.200   583433.988        -15.500   583500.018      -15.258
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.865          0.500   551330.135        1.000
 3250 BiondaS_i                1.200   551329.891          1.005   551400.109       -2.165
 3250 BiondaS_i                1.200   551399.602         -2.146   551480.399       -3.350
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.282         -3.328   551485.718       -3.521
 3250 BiondaS_i                1.200   551484.496         -3.499   551585.504       -3.471
 3250 BiondaS_i                1.200   551584.204         -3.502   551620.795       -2.769
 3250 BiondaS_i                1.200   551619.747         -2.794   551660.252       -1.460
 3250 BiondaS_i                1.200   551659.400         -1.494   551715.598        1.027
 3250 BiondaS_i                1.200   551714.809          1.000   552055.191        1.000
 3250 BiondaS_i                1.200   552054.364          1.026   552130.638       -2.025
 3250 BiondaS_i                1.200   552129.711         -1.995   552180.289       -2.754
 3250 BiondaS_i                1.200   552179.265         -2.751   552195.735       -2.696
 3250 BiondaS_i                1.200   552194.738         -2.700   552225.262       -2.700
```

3250	BiondaS_i	1.200	552224.149	-2.704	552320.849	-1.978
3250	BiondaS_i	1.200	552319.405	-2.020	552405.593	1.022
3250	BiondaS_i	1.200	552404.482	1.000	552860.519	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	552859.898	1.004	552930.103	-1.604
3250	BiondaS_i	1.200	552929.495	-1.599	553220.505	-1.459
3250	BiondaS_i	1.200	553219.400	-1.486	553285.598	1.023
3250	BiondaS_i	1.200	553284.133	1.000	555785.866	1.001
3250	BiondaS_i	1.200	555784.886	1.004	555845.115	-0.904
3250	BiondaS_i	1.200	555844.608	-0.900	556235.392	-0.900
3250	BiondaS_i	1.200	556234.898	-0.903	556295.102	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	556294.073	1.000	556870.927	1.001
3250	BiondaS_i	1.200	556869.878	1.003	556930.122	-0.303
3250	BiondaS_i	1.200	556929.766	-0.300	557460.234	-1.145
3250	BiondaS_i	1.200	557459.873	-1.147	557480.112	0.006
3250	BiondaS_i	1.200	557479.558	0.000	557595.442	-0.045
3250	BiondaS_i	1.200	557594.307	-0.009	557620.694	-1.052
3250	BiondaS_i	1.200	557619.214	-1.032	558315.786	-0.299
3250	BiondaS_i	1.200	558314.879	-0.303	558375.121	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	558374.244	1.001	559800.758	2.520
3250	BiondaS_i	1.200	559799.299	2.552	559825.700	1.163
3250	BiondaS_i	1.200	559824.276	1.200	560270.723	1.201
3250	BiondaS_i	1.200	560269.994	1.201	560290.006	-1.853
3250	BiondaS_i	1.200	560289.760	-1.854	561000.240	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	560999.907	-0.302	561060.093	1.002
3250	BiondaS_i	1.200	561059.851	1.000	561807.803	4.524
3250	BiondaS_i	1.200	566584.878	2.363	567815.030	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	567814.935	1.002	567875.065	-1.280
3250	BiondaS_i	1.200	567874.351	-1.273	568050.648	-1.153
3250	BiondaS_i	1.200	568049.912	-1.161	568110.088	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	568109.684	1.000	568935.316	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	568934.982	1.001	568995.018	-2.956
3250	BiondaS_i	1.200	568994.258	-2.929	569630.743	-3.117
3250	BiondaS_i	1.200	569629.907	-3.149	569690.093	1.006
3250	BiondaS_i	1.200	569689.351	1.000	570810.652	3.461
3250	BiondaS_i	1.200	570809.590	3.490	570833.893	1.670
3250	BiondaS_i	1.200	570833.191	1.700	571055.327	1.700
3250	BiondaS_i	1.200	571054.149	1.881	571075.853	-2.868
3250	BiondaS_i	1.200	571074.531	-2.683	572410.468	-3.125
3250	BiondaS_i	1.200	572409.932	-3.072	572470.068	1.005
3250	BiondaS_i	1.200	572469.288	1.000	577845.712	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	577844.936	1.002	577905.064	-0.770
3250	BiondaS_i	1.200	577904.330	-0.766	578160.670	-0.800
3250	BiondaS_i	1.200	578159.914	-0.803	578220.086	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	578219.947	1.000	578590.053	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	578589.918	1.004	578650.082	-1.578
3250	BiondaS_i	1.200	578649.167	-1.562	579090.834	-2.110
3250	BiondaS_i	1.200	578899.902	-2.305	578960.097	1.005
3250	BiondaS_i	1.200	578959.513	1.000	580020.488	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	580019.941	1.001	580080.059	-0.501
3250	BiondaS_i	1.200	580079.877	-0.500	580360.124	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	580359.862	0.319	580420.138	2.637
3250	BiondaS_i	1.200	580419.840	2.629	580750.160	2.560
3250	BiondaS_i	1.200	580749.921	2.567	580810.079	-0.504
3250	BiondaS_i	1.200	580809.752	-0.500	581040.248	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	581039.821	-0.504	581100.179	1.004
3250	BiondaS_i	1.200	581099.506	1.000	582515.494	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	582514.911	1.003	582575.089	-0.679
3250	BiondaS_i	1.200	582574.765	-0.676	582695.235	-0.658
3250	BiondaS_i	1.200	582694.908	-0.661	582755.092	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	582754.217	1.000	583500.783	1.000

Istram 20.06.06.18 22/10/20 11:48:00 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
556360.000	176.694	176.694	0.500%	6818.057	0.000	0.320	100.000					
556340.000	176.694	176.694	0.500%	-16342.825	0.000	0.320	100.000					
556320.000	176.694	176.694	0.500%	-3699.408	0.000	0.320	100.000					
556300.000	176.694	176.694	0.500%	-2080.149	0.000	0.320	100.000					
556280.000	176.694	176.694	0.500%	-1444.076	0.000	0.320	100.000					
556260.000	176.694	176.694	0.500%	-1104.246	0.000	0.320	100.000					
556240.000	176.694	176.694	0.500%	-892.777	0.000	0.320	100.000					
556220.000	176.694	176.694	0.500%	-885.100	0.000	0.320	100.000					
556200.000	176.694	176.694	0.500%	-885.100	0.000	0.320	100.000					
556180.000	176.694	176.694	0.500%	-885.100	0.000	0.320	100.000					
556160.000	176.694	176.694	0.500%	-885.100	0.000	0.320	100.000					
556140.000	176.694	176.694	0.500%	-885.100	0.000	0.320	100.000					
556120.000	176.694	176.694	0.500%	-885.100	0.000	0.320	100.000					
556100.000	176.694	176.694	0.500%	-885.100	0.000	0.320	100.000					
556080.000	176.694	176.694	0.500%	-885.100	0.000	0.320	100.000					
556060.000	176.694	176.694	0.500%	-885.100	0.000	0.320	100.000					
556040.000	176.694	176.694	0.500%	-885.100	0.000	0.320	100.000					
556020.000	176.694	176.694	0.500%	-885.100	0.000	0.320	100.000					
556000.000	176.694	176.694	0.500%	-885.100	0.000	0.320	100.000					
555980.000	176.694	176.694	0.500%	-885.100	0.000	0.320	100.000					
555960.000	177.867	177.867	0.189%	-885.100	-6400.000	0.320	100.000					
555940.000	179.066	179.066	-0.124%	-885.100	-6400.000	0.320	100.000					
555920.000	180.288	180.288	-0.436%	-885.100	-6400.000	0.320	100.000					
555900.000	181.536	181.536	-0.749%	-885.100	-6400.000	0.320	100.000					
555880.000	182.808	182.808	-1.061%	-885.100	-6400.000	0.320	100.000					
555860.000	184.107	184.107	-1.374%	-885.100	-6400.000	0.320	100.000					
555840.000	185.432	185.432	-1.686%	-885.100	-6400.000	0.320	100.000					
555820.000	186.785	186.785	-1.999%	-923.441	-6400.000	0.320	100.000					
555800.000	188.166	188.166	-2.311%	-1151.219	-6400.000	0.320	100.000					
555780.000	189.577	189.577	-2.624%	-1524.921	-6400.000	0.320	100.000					
555760.000	191.018	191.018	-2.936%	-2250.964	-6400.000	0.320	100.000					
555740.000	191.314	191.314	-3.000%	-4272.421	0.000	0.320	100.000					
555720.000	191.314	191.314	-3.000%	-39752.388	0.000	0.320	100.000					
555700.000	191.314	191.314	-3.000%	56886.267	0.000	0.320	100.000					
555680.000	191.314	191.314	-3.000%	26621.979	0.000	0.320	100.000					
555660.000	191.314	191.314	-3.000%	17380.611	0.000	0.320	100.000					
555640.000	191.314	191.314	-3.000%	12903.852	0.000	0.320	100.000					
555620.000	191.313	191.314	-3.000%	10262.143	0.000	0.320	100.000					
555600.000	191.314	191.314	-3.000%	8519.101	0.000	0.320	100.000					
555580.000	191.314	191.314	-3.000%	7282.818	0.000	0.320	100.000					
555560.000	189.736	189.736	-2.659%	6360.345	5450.000	0.320	100.000					
555540.000	188.078	188.078	-2.292%	5645.656	5450.000	0.320	100.000					
555520.000	186.461	186.461	-1.925%	5075.653	5450.000	0.320	100.000					
555500.000	184.883	184.883	-1.558%	4610.438	5450.000	0.320	100.000					

7-CARRIL INT IZQ_V100 KMH_PK-578800 A PK-550500

```
  Istram 20.06.06.18 22/10/20 13:30:43   1927                        pagina   1
  PROYECTO :
  EJE:   1: TRONCO V=100 km/h V2018

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO             * * *
                  ================================================


Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Inverso
Modo: a velocidad fija de 100.0 Km/h
Eje desde PK: 550487.076 hasta PK: 584241.255
Estudio desde PK: 550500.000 hasta PK: 578800.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 1.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

 Tipo de línea              Altura     PK Inicial   Dis. Inicial   PK Final      Dis. Final
-------------------------- ---------- ------------ -------------- ------------ ----------
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.680        -15.000    550886.047      -15.000
 3250 BiondaS_i                1.200   550885.490        -23.511    551360.434      -17.107
 3250 BiondaS_i                1.200   551359.052        -17.043    551480.973      -21.917
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.593        -21.900    551670.398      -17.876
 3250 BiondaS_i                1.200   551669.576        -17.915    551710.420      -15.488
 3250 BiondaS_i                1.200   551709.626        -15.500    551964.157      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   551964.063        -23.995    552340.147      -17.197
 3250 BiondaS_i                1.200   552340.849        -17.202    552404.148      -16.092
 3250 BiondaS_i                1.200   552404.891        -16.065    552880.110      -16.193
 3250 BiondaS_i                1.200   552879.316        -16.171    552930.692      -17.714
 3250 BiondaS_i                1.200   552929.547        -17.700    552950.454      -18.031
 3250 BiondaS_i                1.200   552949.729        -18.018    552995.271      -18.352
 3250 BiondaS_i                1.200   552994.819        -18.336    553239.184      -16.311
 3250 BiondaS_i                1.200   553239.603        -16.291    553642.401      -20.328
 3250 BiondaS_i                1.200   553687.547        -15.500    555099.461      -20.164
 3250 BiondaS_i                1.200   555118.868        -15.500    555435.510      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   555458.537        -20.155    555750.289      -19.122
 3250 BiondaS_i                1.200   555749.511        -19.116    555800.495      -19.714
 3250 BiondaS_i                1.200   555799.086        -19.705    556185.918      -19.799
 3250 BiondaS_i                1.200   556184.008        -19.815    556210.992      -19.383
 3250 BiondaS_i                1.200   556209.169        -19.399    556361.329      -19.000
 3250 BiondaS_i                1.200   556463.216        -15.501    558683.159      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   558757.835        -20.188    560511.968      -20.179
 3250 BiondaS_i                1.200   560575.572        -16.872    560580.038      -16.850
 3250 BiondaS_i                1.200   560582.009        -16.839    560880.816      -16.599
 3250 BiondaS_i                1.200   560879.512        -16.613    560920.488      -15.486
 3250 BiondaS_i                1.200   560919.899        -15.500    561058.044      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   561105.784        -20.173    561808.119      -15.501
 3250 BiondaS_i                1.200   566584.418        -15.500    567777.753      -20.193
 3250 BiondaS_i                1.200   567786.787        -15.673    568110.620      -15.742
 3250 BiondaS_i                1.200   568147.549        -20.162    569070.121      -19.700
 3250 BiondaS_i                1.200   569069.324        -19.674    569100.677      -20.824
 3250 BiondaS_i                1.200   569099.808        -20.796    569220.192      -21.350
 3250 BiondaS_i                1.200   569219.483        -21.340    569238.516      -21.418
 3250 BiondaS_i                1.200   569237.163        -21.449    569510.836      -21.070
 3250 BiondaS_i                1.200   569509.543        -21.114    569555.457      -20.752
 3250 BiondaS_i                1.200   569554.412        -20.737    569817.801      -20.191
 3250 BiondaS_i                1.200   569878.783        -15.500    570144.580      -15.501
 3250 BiondaS_i                1.200   570169.196        -20.127    571040.236      -17.500
 3250 BiondaS_i                1.200   571040.033        -17.500    571225.962      -18.031
 3250 BiondaS_i                1.200   571224.048        -18.039    571250.952      -18.029
 3250 BiondaS_i                1.200   571249.274        -18.035    571640.725      -17.106
 3250 BiondaS_i                1.200   571639.616        -17.113    571660.383      -16.542
 3250 BiondaS_i                1.200   571659.313        -16.549    571769.696      -16.501
 3250 BiondaS_i                1.200   571769.112        -16.499    574709.461      -20.215
 3250 BiondaS_i                1.200   574746.835        -15.501    575266.623      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   575325.001        -20.186    578063.105      -23.811
 3250 BiondaS_i                1.200   578123.924        -15.800    579539.845      -19.001
 3250 BiondaS_i                1.200   579543.322        -19.000    580691.880      -24.183
 3250 BiondaS_i                1.200   580714.549        -16.098    581554.842      -15.001
 3250 BiondaS_i                1.200   581566.019        -15.000    582492.236      -15.522
 3250 BiondaS_i                1.200   582530.488        -23.589    583389.726      -23.552
 3250 BiondaS_i                1.200   583433.988        -15.500    583500.018      -15.258
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.865          0.500    551330.135        1.000
 3250 BiondaS_i                1.200   551329.891          1.005    551400.109       -2.165
 3250 BiondaS_i                1.200   551399.602         -2.146    551480.399       -3.350
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.282         -3.328    551485.718       -3.521
 3250 BiondaS_i                1.200   551484.496         -3.499    551585.504       -3.471
 3250 BiondaS_i                1.200   551584.204         -3.502    551620.795       -2.769
 3250 BiondaS_i                1.200   551619.747         -2.794    551660.252       -1.460
 3250 BiondaS_i                1.200   551659.400         -1.494    551715.598        1.027
 3250 BiondaS_i                1.200   551714.809          1.000    552055.191        1.000
 3250 BiondaS_i                1.200   552054.364          1.026    552130.638       -2.025
 3250 BiondaS_i                1.200   552129.711         -1.995    552180.289       -2.754
 3250 BiondaS_i                1.200   552179.265         -2.751    552195.735       -2.696
 3250 BiondaS_i                1.200   552194.738         -2.700    552225.262       -2.700
```

3250	BiondaS_i	1.200	552224.149	-2.704	552320.849	-1.978
3250	BiondaS_i	1.200	552319.405	-2.020	552405.593	1.022
3250	BiondaS_i	1.200	552404.482	1.000	552860.519	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	552859.898	1.004	552930.103	-1.604
3250	BiondaS_i	1.200	552929.495	-1.599	553220.505	-1.459
3250	BiondaS_i	1.200	553219.400	-1.486	553285.598	1.023
3250	BiondaS_i	1.200	553284.133	1.000	555785.866	1.001
3250	BiondaS_i	1.200	555784.886	1.004	555845.115	-0.904
3250	BiondaS_i	1.200	555844.608	-0.900	556235.392	-0.900
3250	BiondaS_i	1.200	556234.898	-0.903	556295.102	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	556294.073	1.000	556870.927	1.001
3250	BiondaS_i	1.200	556869.878	1.003	556930.122	-0.303
3250	BiondaS_i	1.200	556929.766	-0.300	557460.234	-1.145
3250	BiondaS_i	1.200	557459.873	-1.147	557480.112	0.006
3250	BiondaS_i	1.200	557479.558	0.000	557595.442	-0.045
3250	BiondaS_i	1.200	557594.307	-0.009	557620.694	-1.052
3250	BiondaS_i	1.200	557619.214	-1.032	558315.786	-0.299
3250	BiondaS_i	1.200	558314.879	-0.303	558375.121	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	558374.244	1.001	559800.758	2.520
3250	BiondaS_i	1.200	559799.299	2.552	559825.700	1.163
3250	BiondaS_i	1.200	559824.276	1.200	560270.723	1.201
3250	BiondaS_i	1.200	560269.994	1.201	560290.006	-1.853
3250	BiondaS_i	1.200	560289.760	-1.854	561000.240	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	560999.907	-0.302	561060.093	1.002
3250	BiondaS_i	1.200	561059.851	1.000	561807.803	4.524
3250	BiondaS_i	1.200	566584.878	2.363	567815.030	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	567814.935	1.002	567875.065	-1.280
3250	BiondaS_i	1.200	567874.351	-1.273	568050.648	-1.153
3250	BiondaS_i	1.200	568049.912	-1.161	568110.088	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	568109.684	1.000	568935.316	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	568934.982	1.001	568995.018	-2.956
3250	BiondaS_i	1.200	568994.258	-2.929	569630.743	-3.117
3250	BiondaS_i	1.200	569629.907	-3.149	569690.093	1.006
3250	BiondaS_i	1.200	569689.351	1.000	570810.652	3.461
3250	BiondaS_i	1.200	570809.590	3.490	570833.893	1.670
3250	BiondaS_i	1.200	570833.191	1.700	571055.327	1.700
3250	BiondaS_i	1.200	571054.149	1.881	571075.853	-2.868
3250	BiondaS_i	1.200	571074.531	-2.683	572410.468	-3.125
3250	BiondaS_i	1.200	572409.932	-3.072	572470.068	1.005
3250	BiondaS_i	1.200	572469.288	1.000	577845.712	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	577844.936	1.002	577905.064	-0.770
3250	BiondaS_i	1.200	577904.330	-0.766	578160.670	-0.800
3250	BiondaS_i	1.200	578159.914	-0.803	578220.086	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	578219.947	1.000	578590.053	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	578589.918	1.004	578650.082	-1.578
3250	BiondaS_i	1.200	578649.167	-1.562	579090.834	-2.110
3250	BiondaS_i	1.200	578899.902	-2.305	578960.097	1.005
3250	BiondaS_i	1.200	578959.513	1.000	580020.488	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	580019.941	1.001	580080.059	-0.501
3250	BiondaS_i	1.200	580079.877	-0.500	580360.124	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	580359.862	0.319	580420.138	2.637
3250	BiondaS_i	1.200	580419.840	2.629	580750.160	2.560
3250	BiondaS_i	1.200	580749.921	2.567	580810.079	-0.504
3250	BiondaS_i	1.200	580809.752	-0.500	581040.248	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	581039.821	-0.504	581100.179	1.004
3250	BiondaS_i	1.200	581099.506	1.000	582515.494	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	582514.911	1.003	582575.089	-0.679
3250	BiondaS_i	1.200	582574.765	-0.676	582695.235	-0.658
3250	BiondaS_i	1.200	582694.908	-0.661	582755.092	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	582754.217	1.000	583500.783	1.000
3252	BiondaS_D	1.200	550599.275	11.499	550915.775	13.217
3252	BiondaS_D	1.200	551210.251	15.500	552460.569	15.556
3252	BiondaS_D	1.200	552460.957	22.222	553520.913	20.269
3252	BiondaS_D	1.200	553556.657	17.143	554055.491	15.911
3252	BiondaS_D	1.200	554054.836	15.902	554100.165	17.053
3252	BiondaS_D	1.200	554099.660	17.045	554159.496	17.900
3252	BiondaS_D	1.200	554195.638	18.108	554280.127	18.300
3252	BiondaS_D	1.200	554279.420	18.295	554324.946	19.002
3252	BiondaS_D	1.200	554699.810	19.205	554780.190	19.190
3252	BiondaS_D	1.200	554779.150	19.193	554830.849	18.810
3252	BiondaS_D	1.200	554829.518	18.803	555046.843	20.284
3252	BiondaS_D	1.200	555086.413	15.500	555662.941	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	555847.580	19.001	556340.571	19.000
3252	BiondaS_D	1.200	556509.708	16.200	556520.298	16.200
3252	BiondaS_D	1.200	556519.989	16.199	556610.012	16.199
3252	BiondaS_D	1.200	556609.371	16.199	558681.175	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	558766.702	20.187	560595.002	20.168
3252	BiondaS_D	1.200	560645.761	15.500	560975.433	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	561069.866	19.000	561260.182	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	561259.147	22.275	561300.855	23.422
3252	BiondaS_D	1.200	561299.174	23.399	561580.826	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561579.453	23.699	561600.547	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561599.453	23.699	561620.547	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561618.980	23.727	561671.017	22.270
3252	BiondaS_D	1.200	561669.669	22.300	561808.310	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	566584.237	16.448	567967.834	20.122
3252	BiondaS_D	1.200	567979.783	15.500	568190.291	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	568220.205	20.176	568310.323	18.159
3252	BiondaS_D	1.200	568309.468	18.163	568340.533	18.432
3252	BiondaS_D	1.200	568339.147	18.451	568690.847	16.782
3252	BiondaS_D	1.200	568689.104	16.832	568725.890	15.466
3252	BiondaS_D	1.200	568724.163	15.500	569801.175	20.195
3252	BiondaS_D	1.200	569861.709	15.500	569940.359	15.809
3252	BiondaS_D	1.200	569939.521	15.787	570025.487	19.023
3252	BiondaS_D	1.200	570024.498	19.000	570129.730	19.849
3252	BiondaS_D	1.200	570169.065	22.212	570280.675	20.684
3252	BiondaS_D	1.200	570280.179	20.704	570539.816	17.510
3252	BiondaS_D	1.200	570539.083	17.499	574713.708	20.210
3252	BiondaS_D	1.200	574762.010	15.500	575258.294	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	575300.731	20.196	578354.280	20.203
3252	BiondaS_D	1.200	578383.738	15.500	578534.040	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	578617.250	20.165	579521.582	23.506
3252	BiondaS_D	1.200	579590.274	15.500	580481.260	17.750
3252	BiondaS_D	1.200	580634.522	17.750	580700.915	17.737
3252	BiondaS_D	1.200	580714.148	17.555	581744.203	16.400
3252	BiondaS_D	1.200	581781.480	21.093	582026.600	15.722
3252	BiondaS_D	1.200	582340.890	15.500	582343.289	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582346.390	15.500	582350.788	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582414.128	23.506	583500.322	22.227
3252	BiondaS_D	1.200	550599.397	-0.500	550945.602	-1.500
3252	BiondaS_D	1.200	550944.348	-1.492	551000.652	-0.549
3252	BiondaS_D	1.200	550999.939	-0.560	551210.061	-0.560
3252	BiondaS_D	1.200	551209.335	-0.539	551255.665	-1.928
3252	BiondaS_D	1.200	551254.740	-1.914	552500.260	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	552499.941	-1.002	552570.059	0.801
3252	BiondaS_D	1.200	552569.834	0.800	552660.166	0.800
3252	BiondaS_D	1.200	552659.949	0.801	552740.051	-1.001
3252	BiondaS_D	1.200	552739.513	-1.000	554000.487	-1.000

3252	BiondaS_D	1.200	553999.875	-1.004	554060.126	0.957
3252	BiondaS_D	1.200	554059.002	0.943	554965.998	1.199
3252	BiondaS_D	1.200	554964.924	1.203	555025.075	-1.003
3252	BiondaS_D	1.200	555024.200	-1.001	556390.801	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	556389.875	-1.005	556450.125	1.187
3252	BiondaS_D	1.200	556449.680	1.180	556650.320	1.200
3252	BiondaS_D	1.200	556649.882	1.204	556710.117	-1.004
3252	BiondaS_D	1.200	556709.178	-1.000	558720.822	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	558719.889	-1.003	558780.111	0.407
3252	BiondaS_D	1.200	558779.826	0.300	559800.174	1.816
3252	BiondaS_D	1.200	559799.499	1.883	559825.500	-1.669
3252	BiondaS_D	1.200	559824.338	-1.600	560270.663	-1.599
3252	BiondaS_D	1.200	560269.792	-1.590	560290.208	-2.562
3252	BiondaS_D	1.200	560289.510	-2.555	561160.489	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	561159.891	-1.007	561220.110	2.830
3252	BiondaS_D	1.200	561219.626	2.812	561700.375	3.747
3252	BiondaS_D	1.200	561699.317	3.785	561715.682	2.715
3252	BiondaS_D	1.200	561714.936	2.761	561777.064	2.700
3252	BiondaS_D	1.200	561776.344	2.624	561790.657	4.275
3252	BiondaS_D	1.200	561789.691	4.200	561808.181	3.916
3252	BiondaS_D	1.200	566583.948	-0.344	566590.338	0.025
3252	BiondaS_D	1.200	566589.803	0.000	567080.197	-0.000
3252	BiondaS_D	1.200	567079.897	-0.007	567100.117	1.408
3252	BiondaS_D	1.200	567099.174	1.416	567315.826	1.516
3252	BiondaS_D	1.200	567314.891	1.509	567335.095	-0.056
3252	BiondaS_D	1.200	567334.810	-0.050	567565.190	-0.050
3252	BiondaS_D	1.200	567564.335	-0.039	567650.664	-1.012
3252	BiondaS_D	1.200	567649.546	-1.000	568205.454	-1.391
3252	BiondaS_D	1.200	568204.955	-1.402	568265.045	0.501
3252	BiondaS_D	1.200	568264.524	0.500	568650.476	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	568649.968	0.501	568710.032	-1.001
3252	BiondaS_D	1.200	568709.248	-1.000	569935.753	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	569934.904	-1.003	569995.096	1.159
3252	BiondaS_D	1.200	569994.242	1.147	570810.760	2.761
3252	BiondaS_D	1.200	570809.279	2.882	570834.217	-1.315
3252	BiondaS_D	1.200	570833.454	-1.200	571055.744	-1.199
3252	BiondaS_D	1.200	571054.842	-1.182	571075.159	-3.397
3252	BiondaS_D	1.200	571074.456	-3.384	579400.542	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	579399.893	-1.003	579460.107	0.503
3252	BiondaS_D	1.200	579459.636	0.500	579960.364	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	579959.912	0.502	580020.088	-1.002
3252	BiondaS_D	1.200	580019.688	-1.000	581140.312	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	581139.897	-1.004	581200.103	1.168
3252	BiondaS_D	1.200	581199.260	1.158	581940.740	1.385
3252	BiondaS_D	1.200	581939.911	1.395	582000.088	-1.004
3252	BiondaS_D	1.200	581999.767	-1.000	583240.233	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	583239.819	-1.005	583300.181	0.504
3252	BiondaS_D	1.200	583299.784	0.500	583380.216	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	583379.824	0.504	583440.176	-1.004
3252	BiondaS_D	1.200	583439.811	-1.000	583500.189	-1.000

Istram 20.06.06.18 22/10/20 13:30:43 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
578800.000	173.422	173.422	1.402%	-744.200	15500.000	0.320	100.000					
578780.000	172.969	172.969	1.531%	-744.200	15500.000	0.320	100.000					
578760.000	172.519	172.519	1.660%	-744.200	15500.000	0.320	100.000					
578740.000	172.072	172.072	1.789%	-744.200	15500.000	0.320	100.000					
578720.000	171.629	171.629	1.918%	-744.200	15500.000	0.320	100.000					
578700.000	171.189	171.189	2.047%	-744.200	15500.000	0.320	100.000					
578680.000	170.752	170.752	2.176%	-774.927	15500.000	0.320	100.000					
578660.000	170.319	170.319	2.305%	-938.985	15500.000	0.320	100.000					
578640.000	169.889	169.889	2.434%	-1190.012	15500.000	0.320	100.000					
578620.000	169.462	169.462	2.563%	-1622.339	15500.000	0.320	100.000					
578600.000	169.039	169.039	2.692%	-2543.967	15500.000	0.320	100.000					
578580.000	168.618	168.618	2.822%	-5871.506	15500.000	0.320	100.000					
578560.000	168.201	168.201	2.951%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578540.000	167.786	167.786	3.080%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578520.000	167.375	167.375	3.209%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578500.000	166.967	166.967	3.338%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578480.000	166.561	166.561	3.467%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578460.000	166.159	166.159	3.596%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578440.000	165.760	165.760	3.725%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578420.000	165.363	165.363	3.854%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578400.000	164.969	164.969	3.983%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578380.000	164.578	164.578	4.112%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578360.000	164.190	164.190	4.241%	0.000	15500.000	0.320	100.000					
578340.000	163.864	163.864	4.350%	0.000	0.000	0.320	100.000					
578320.000	163.864	163.864	4.350%	0.000	0.000	0.320	100.000					
578300.000	163.864	163.864	4.350%	0.000	0.000	0.320	100.000					
578280.000	163.864	163.864	4.350%	-29596.585	0.000	0.320	100.000					
578260.000	163.864	163.864	4.350%	-5677.555	0.000	0.320	100.000					
578240.000	163.864	163.864	4.350%	-3138.266	0.000	0.320	100.000					
578220.000	163.864	163.864	4.350%	-2167.601	0.000	0.320	100.000					
578200.000	163.864	163.864	4.350%	-1655.041	0.000	0.320	100.000					
578180.000	163.864	163.864	4.350%	-1338.188	0.000	0.320	100.000					
578160.000	163.864	163.864	4.350%	-1122.948	0.000	0.320	100.000					
578140.000	163.864	163.864	4.350%	-1120.700	0.000	0.320	100.000					
578120.000	163.864	163.864	4.350%	-1120.700	0.000	0.320	100.000					
578100.000	163.864	163.864	4.350%	-1120.700	0.000	0.320	100.000					
578080.000	163.864	163.864	4.350%	-1120.700	0.000	0.320	100.000					
578060.000	163.864	163.864	4.350%	-1120.700	0.000	0.320	100.000					
578040.000	163.864	163.864	4.350%	-1120.700	0.000	0.320	100.000					
578020.000	163.864	163.864	4.350%	-1120.700	0.000	0.320	100.000					
578000.000	163.864	163.864	4.350%	-1120.700	0.000	0.320	100.000					
577980.000	163.864	163.864	4.350%	-1120.700	0.000	0.320	100.000					
577960.000	163.864	163.864	4.350%	-1120.700	0.000	0.320	100.000					
577940.000	163.864	163.864	4.350%	-1120.700	0.000	0.320	100.000					
577920.000	163.864	163.864	4.350%	-1120.700	0.000	0.320	100.000					
577900.000	163.864	163.864	4.350%	-1162.602	0.000	0.320	100.000					
577880.000	163.864	163.864	4.350%	-1394.824	0.000	0.320	100.000					
577860.000	163.864	163.864	4.350%	-1742.389	0.000	0.320	100.000					
577840.000	163.864	163.864	4.350%	-2319.658	0.000	0.320	100.000					
577820.000	163.864	163.864	4.350%	-3466.796	0.000	0.320	100.000					
577800.000	164.030	164.030	4.294%	-6850.427	-20000.000	0.320	100.000					
577780.000	164.330	164.330	4.194%	-272583.948	-20000.000	0.320	100.000					
577760.000	164.631	164.631	4.094%	0.000	-20000.000	0.320	100.000					
577740.000	164.934	164.934	3.994%	0.000	-20000.000	0.320	100.000					
577720.000	165.239	165.239	3.894%	0.000	-20000.000	0.320	100.000					
577700.000	165.545	165.545	3.794%	0.000	-20000.000	0.320	100.000					
577680.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577660.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577640.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577620.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577600.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577580.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577560.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577540.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577520.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577500.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577480.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577460.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577440.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577420.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577400.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577380.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577360.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577340.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577320.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577300.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577280.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577260.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577240.000	165.836	165.836	3.700%	0.000	0.000	0.320	100.000					
577220.000	165.836	165.836	3.700%	23855.123	0.000	0.320	100.000					
577200.000	165.836	165.836	3.700%	8205.646	0.000	0.320	100.000					
577180.000	165.836	165.836	3.700%	4956.291	0.000	0.320	100.000					
577160.000	165.836	165.836	3.700%	3551.021	0.000	0.320	100.000					
577140.000	165.836	165.836	3.700%	2766.990	0.000	0.320	100.000					
577120.000	165.836	165.836	3.700%	2266.818	0.000	0.320	100.000					
577100.000	165.836	165.836	3.700%	1919.978	0.000	0.320	100.000					
577080.000	165.836	165.836	3.700%	1665.332	0.000	0.320	100.000					
577060.000	165.836	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000					
577040.000	165.836	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000					
577020.000	165.836	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000					
577000.000	165.836	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000					
576980.000	165.836	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000					
576960.000	165.836	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000					
576940.000	165.836	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000					
576920.000	165.836	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000					
576900.000	165.836	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000					
576880.000	165.836	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000					
576860.000	165.836	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000					
576840.000	165.836	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000					
576820.000	165.836	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000					
576800.000	165.836	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000					
576780.000	165.836	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000					
576760.000	165.836	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000					
576740.000	165.836	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000					
576720.000	165.836	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000					
576700.000	165.836	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000					
576680.000	165.836	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000					
576660.000	165.836	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000					

576640.000	165.836	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000
576620.000	165.836	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000
576600.000	165.836	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000
576580.000	165.836	165.836	3.700%	1504.000	0.000	0.320	100.000
576560.000	165.836	165.836	3.700%	1582.038	0.000	0.320	100.000
576540.000	165.836	165.836	3.700%	1810.038	0.000	0.320	100.000
576520.000	165.836	165.836	3.700%	2115.049	0.000	0.320	100.000
576500.000	165.836	165.836	3.700%	2544.017	0.000	0.320	100.000
576480.000	165.836	165.836	3.700%	3191.777	0.000	0.320	100.000
576460.000	165.836	165.836	3.700%	4283.023	0.000	0.320	100.000
576440.000	165.836	165.836	3.700%	6510.256	0.000	0.320	100.000
576420.000	165.850	165.850	3.695%	13572.850	-29200.000	0.320	100.000
576400.000	166.062	166.062	3.627%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576380.000	166.275	166.275	3.558%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576360.000	166.489	166.489	3.490%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576340.000	166.703	166.703	3.421%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576320.000	166.918	166.918	3.353%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576300.000	167.135	167.135	3.284%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576280.000	167.352	167.352	3.216%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576260.000	167.569	167.569	3.147%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576240.000	167.788	167.788	3.079%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576220.000	168.008	168.008	3.011%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576200.000	168.228	168.228	2.942%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576180.000	168.449	168.449	2.874%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576160.000	168.672	168.672	2.805%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576140.000	168.895	168.895	2.737%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576120.000	169.119	169.119	2.668%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576100.000	169.343	169.343	2.600%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576080.000	169.569	169.569	2.531%	0.000	-29200.000	0.320	100.000
576060.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
576040.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
576020.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
576000.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575980.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575960.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575940.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575920.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575900.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575880.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575860.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575840.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575820.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575800.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575780.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575760.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575740.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575720.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575700.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575680.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575660.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575640.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575620.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575600.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575580.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575560.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575540.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575520.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575500.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575480.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575460.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575440.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575420.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575400.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575380.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575360.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575340.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575320.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575300.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575280.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575260.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
575240.000	169.672	169.672	2.500%	37925.784	0.000	0.320	100.000
575220.000	169.672	169.672	2.500%	9405.141	0.000	0.320	100.000
575200.000	169.672	169.672	2.500%	5369.668	0.000	0.320	100.000
575180.000	169.672	169.672	2.500%	3758.176	0.000	0.320	100.000
575160.000	169.672	169.672	2.500%	2891.086	0.000	0.320	100.000
575140.000	169.672	169.672	2.500%	2349.380	0.000	0.320	100.000
575120.000	169.672	169.672	2.500%	1978.840	0.000	0.320	100.000
575100.000	169.672	169.672	2.500%	1709.408	0.000	0.320	100.000
575080.000	169.672	169.672	2.500%	1504.668	0.000	0.320	100.000
575060.000	169.672	169.672	2.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000
575040.000	169.467	169.467	2.562%	1504.000	11700.000	0.320	100.000
575020.000	168.907	168.907	2.733%	1504.000	11700.000	0.320	100.000
575000.000	168.352	168.352	2.904%	1504.000	11700.000	0.320	100.000
574980.000	167.802	167.802	3.075%	1504.000	11700.000	0.320	100.000
574960.000	167.257	167.257	3.246%	1504.000	11700.000	0.320	100.000
574940.000	166.718	166.718	3.417%	1504.000	11700.000	0.320	100.000
574920.000	166.184	166.184	3.588%	1504.000	11700.000	0.320	100.000
574900.000	165.656	165.656	3.758%	1504.000	11700.000	0.320	100.000
574880.000	165.132	165.132	3.929%	1504.000	11700.000	0.320	100.000
574860.000	164.613	164.613	4.100%	1504.000	11700.000	0.320	100.000
574840.000	164.099	164.099	4.271%	1504.000	11700.000	0.320	100.000
574820.000	163.590	163.590	4.442%	1504.000	11700.000	0.320	100.000
574800.000	163.085	163.085	4.613%	1504.000	11700.000	0.320	100.000
574780.000	162.586	162.586	4.784%	1504.000	11700.000	0.320	100.000
574760.000	162.091	162.091	4.955%	1504.000	11700.000	0.320	100.000
574740.000	161.600	161.600	5.126%	1504.000	11700.000	0.320	100.000
574720.000	161.114	161.114	5.297%	1504.000	11700.000	0.320	100.000
574700.000	160.632	160.632	5.468%	1504.000	11700.000	0.320	100.000
574680.000	160.542	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000
574660.000	160.542	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000
574640.000	160.542	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000
574620.000	160.542	160.542	5.500%	1504.111	0.000	0.320	100.000
574600.000	160.542	160.542	5.500%	1504.133	0.000	0.320	100.000
574580.000	160.542	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000
574560.000	160.542	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000
574540.000	160.542	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000
574520.000	160.542	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000
574500.000	160.542	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000
574480.000	160.542	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000
574460.000	160.542	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000
574440.000	160.542	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000
574420.000	160.542	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000
574400.000	160.542	160.542	5.500%	1504.150	0.000	0.320	100.000
574380.000	160.542	160.542	5.500%	1504.150	0.000	0.320	100.000
574360.000	160.542	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000
574340.000	160.542	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000
574320.000	160.542	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000
574300.000	160.542	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000

Izquierda Pk inicio 574424.323 Pk fin 574424.330
Izquierda Pk inicio 574424.321 Pk fin 574424.518
Izquierda Pk inicio 574424.320 Pk fin 574424.679
Izquierda Pk inicio 574424.318 Pk fin 574424.793
Izquierda Pk inicio 574424.316 Pk fin 574424.809
Izquierda Pk inicio 574424.314 Pk fin 574424.755
Izquierda Pk inicio 574424.311 Pk fin 574424.630
Izquierda Pk inicio 574424.258 Pk fin 574424.433

574280.000	160.542	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000
574260.000	160.542	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000
574240.000	160.542	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000
574220.000	160.542	160.542	5.500%	1504.000	0.000	0.320	100.000
574200.000	160.542	160.542	5.500%	1697.916	0.000	0.320	100.000
574180.000	160.542	160.542	5.500%	1963.446	0.000	0.320	100.000
574160.000	160.542	160.542	5.500%	2327.700	0.000	0.320	100.000
574140.000	160.542	160.542	5.500%	2858.303	0.000	0.320	100.000
574120.000	160.542	160.542	5.500%	3702.933	0.000	0.320	100.000
574100.000	160.542	160.542	5.500%	5257.530	0.000	0.320	100.000
574080.000	160.542	160.542	5.500%	9066.222	0.000	0.320	100.000
574060.000	160.542	160.542	5.500%	32954.869	0.000	0.320	100.000
574040.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
574020.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
574000.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573980.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573960.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573940.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573920.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573900.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573880.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573860.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573840.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573820.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573800.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573780.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573760.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573740.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573720.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573700.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573680.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573660.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573640.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573620.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573600.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573580.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573560.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573540.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573520.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573500.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573480.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573460.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573440.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573420.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573400.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573380.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573360.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573340.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573320.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573300.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573280.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573260.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573240.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573220.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573200.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573180.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573160.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573140.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573120.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573100.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573080.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573060.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573040.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573020.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
573000.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572980.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572960.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572940.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572920.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572900.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572880.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572860.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572840.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572820.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572800.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572780.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572760.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572740.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572720.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572700.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572680.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572660.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572640.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572620.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572600.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572580.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572560.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572540.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572520.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572500.000	160.542	160.542	5.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
572480.000	160.542	160.542	5.500%	-5926.209	0.000	0.320	100.000
572460.000	160.542	160.542	5.500%	-2695.660	0.000	0.320	100.000
572440.000	160.542	160.542	5.500%	-1742.821	0.000	0.320	100.000
572420.000	160.542	160.542	5.500%	-1286.548	0.000	0.320	100.000
572400.000	160.542	160.542	5.500%	-1018.821	0.000	0.320	100.000
572380.000	160.542	160.542	5.500%	-917.667	0.000	0.320	100.000
572360.000	160.542	160.542	5.500%	-917.333	0.000	0.320	100.000
572340.000	160.542	160.542	5.500%	-917.000	0.000	0.320	100.000
572320.000	160.542	160.542	5.500%	-917.000	0.000	0.320	100.000
572300.000	160.542	160.542	5.500%	-917.138	0.000	0.320	100.000
572280.000	160.542	160.542	5.500%	-917.275	0.000	0.320	100.000
572260.000	160.542	160.542	5.500%	-917.413	0.000	0.320	100.000
572240.000	160.542	160.542	5.500%	-917.551	0.000	0.320	100.000
572220.000	160.542	160.542	5.500%	-917.688	0.000	0.320	100.000
572200.000	160.542	160.542	5.500%	-917.826	0.000	0.320	100.000
572180.000	160.542	160.542	5.500%	-917.964	0.000	0.320	100.000
572160.000	160.542	160.542	5.500%	-918.101	0.000	0.320	100.000
572140.000	160.542	160.542	5.500%	-918.239	0.000	0.320	100.000
572120.000	160.542	160.542	5.500%	-918.377	0.000	0.320	100.000
572100.000	160.542	160.542	5.500%	-918.514	0.000	0.320	100.000
572080.000	160.542	160.542	5.500%	-918.652	0.000	0.320	100.000
572060.000	160.542	160.542	5.500%	-918.790	0.000	0.320	100.000
572040.000	160.542	160.542	5.500%	-918.927	0.000	0.320	100.000
572020.000	160.915	160.915	5.367%	-919.094	-5400.000	0.320	100.000
572000.000	161.970	161.970	4.997%	-919.294	-5400.000	0.320	100.000
571980.000	163.046	163.046	4.627%	-919.494	-5400.000	0.320	100.000
571960.000	164.144	164.144	4.256%	-919.694	-5400.000	0.320	100.000
571940.000	165.265	165.265	3.886%	-919.894	-5400.000	0.320	100.000

571920.000	166.409	166.409	3.516%	-920.000	-5400.000	0.320	100.000
571900.000	167.577	167.577	3.145%	-920.000	-5400.000	0.320	100.000
571880.000	168.770	168.770	2.775%	-920.000	-5400.000	0.320	100.000
571860.000	169.989	169.989	2.404%	-920.000	-5400.000	0.320	100.000
571840.000	171.234	171.234	2.034%	-920.000	-5400.000	0.320	100.000
571820.000	172.507	172.507	1.664%	-920.000	-5400.000	0.320	100.000
571800.000	173.808	173.808	1.293%	-920.000	-5400.000	0.320	100.000
571780.000	175.138	175.138	0.923%	-920.000	-5400.000	0.320	100.000
571760.000	176.499	176.499	0.553%	-920.000	-5400.000	0.320	100.000
571740.000	177.890	177.890	0.182%	-920.000	-5400.000	0.320	100.000
571720.000	179.315	179.315	-0.188%	-920.097	-5400.000	0.320	100.000
571700.000	180.773	180.773	-0.559%	-920.197	-5400.000	0.320	100.000
571680.000	182.265	182.265	-0.929%	-920.297	-5400.000	0.320	100.000
571660.000	183.794	183.794	-1.299%	-920.397	-5400.000	0.320	100.000
571640.000	185.360	185.360	-1.670%	-920.497	-5400.000	0.320	100.000
571620.000	186.964	186.964	-2.040%	-920.500	-5400.000	0.320	100.000
571600.000	188.609	188.609	-2.410%	-920.500	-5400.000	0.320	100.000
571580.000	190.296	190.296	-2.781%	-920.500	-5400.000	0.320	100.000
571560.000	192.026	192.026	-3.151%	-920.500	-5400.000	0.320	100.000
571540.000	193.800	193.800	-3.521%	-920.500	-5400.000	0.320	100.000
571520.000	195.622	195.622	-3.892%	-920.500	-5400.000	0.320	100.000
571500.000	196.163	196.163	-4.000%	-920.500	0.000	0.320	100.000
571480.000	196.163	196.163	-4.000%	-920.500	0.000	0.320	100.000
571460.000	196.163	196.163	-4.000%	-920.500	0.000	0.320	100.000
571440.000	196.163	196.163	-4.000%	-920.500	0.000	0.320	100.000
571420.000	196.163	196.163	-4.000%	-920.500	0.000	0.320	100.000
571400.000	196.163	196.163	-4.000%	-920.500	0.000	0.320	100.000
571380.000	196.163	196.163	-4.000%	-920.500	0.000	0.320	100.000
571360.000	196.163	196.163	-4.000%	-920.500	0.000	0.320	100.000
571340.000	196.163	196.163	-4.000%	-920.500	0.000	0.320	100.000
571320.000	196.163	196.163	-4.000%	-920.500	0.000	0.320	100.000
571300.000	196.163	196.163	-4.000%	-920.420	0.000	0.320	100.000
571280.000	196.163	196.163	-4.000%	-920.260	0.000	0.320	100.000
571260.000	196.163	196.163	-4.000%	-920.100	0.000	0.320	100.000
571240.000	196.163	196.163	-4.000%	-919.940	0.000	0.320	100.000
571220.000	196.163	196.163	-4.000%	-919.780	0.000	0.320	100.000
571200.000	196.163	196.163	-4.000%	-919.620	0.000	0.320	100.000
571180.000	196.163	196.163	-4.000%	-919.460	0.000	0.320	100.000
571160.000	196.163	196.163	-4.000%	-919.300	0.000	0.320	100.000
571140.000	196.163	196.163	-4.000%	-919.140	0.000	0.320	100.000
571120.000	196.163	196.163	-4.000%	-919.080	0.000	0.320	100.000
571100.000	196.163	196.163	-4.000%	-919.320	0.000	0.320	100.000
571080.000	196.009	196.009	-3.969%	-919.160	7800.000	0.320	100.000
571060.000	194.736	194.736	-3.713%	-919.000	7800.000	0.320	100.000
571040.000	193.486	193.486	-3.457%	-919.000	7800.000	0.320	100.000
571020.000	192.258	192.258	-3.200%	-919.000	7800.000	0.320	100.000
571000.000	191.052	191.052	-2.944%	-1114.865	7800.000	0.320	100.000
570980.000	189.866	189.866	-2.687%	-1442.004	7800.000	0.320	100.000
570960.000	188.702	188.702	-2.431%	-2038.806	7800.000	0.320	100.000
570940.000	187.557	187.557	-2.175%	-3472.481	7800.000	0.320	100.000
570920.000	186.432	186.432	-1.918%	-11632.774	7800.000	0.320	100.000
570900.000	185.326	185.326	-1.662%	7590.131	7800.000	0.320	100.000
570880.000	184.238	184.238	-1.405%	2770.926	7800.000	0.320	100.000
570860.000	183.169	183.169	-1.149%	1696.639	7800.000	0.320	100.000
570840.000	182.117	182.117	-0.892%	1223.565	7800.000	0.320	100.000
570820.000	181.082	181.082	-0.636%	957.257	7800.000	0.320	100.000
570800.000	180.064	180.064	-0.380%	786.371	7800.000	0.320	100.000
570780.000	179.063	179.063	-0.123%	705.500	7800.000	0.320	100.000
570760.000	178.077	178.077	0.133%	705.300	7800.000	0.320	100.000
570740.000	177.107	177.107	0.390%	705.100	7800.000	0.320	100.000
570720.000	176.152	176.152	0.646%	704.900	7800.000	0.320	100.000
570700.000	175.213	175.213	0.902%	704.700	7800.000	0.320	100.000
570680.000	174.287	174.287	1.159%	704.900	7800.000	0.320	100.000
570660.000	173.376	173.376	1.415%	704.800	7800.000	0.320	100.000
570640.000	172.479	172.479	1.672%	704.600	7800.000	0.320	100.000
570620.000	171.595	171.595	1.928%	704.400	7800.000	0.320	100.000
570600.000	170.725	170.725	2.184%	704.200	7800.000	0.320	100.000
570580.000	169.868	169.868	2.441%	704.000	7800.000	0.320	100.000
570560.000	169.023	169.023	2.697%	704.000	7800.000	0.320	100.000
570540.000	168.190	168.190	2.954%	704.000	7800.000	0.320	100.000
570520.000	167.370	167.370	3.210%	704.000	7800.000	0.320	100.000
570500.000	166.562	166.562	3.467%	704.000	7800.000	0.320	100.000
570480.000	165.765	165.765	3.723%	704.000	7800.000	0.320	100.000
570460.000	164.980	164.980	3.979%	704.000	7800.000	0.320	100.000
570440.000	164.205	164.205	4.236%	704.000	7800.000	0.320	100.000
570420.000	163.442	163.442	4.492%	704.000	7800.000	0.320	100.000
570400.000	163.419	163.419	4.500%	704.000	0.000	0.320	100.000
570380.000	163.419	163.419	4.500%	704.000	0.000	0.320	100.000
570360.000	163.419	163.419	4.500%	704.000	0.000	0.320	100.000
570340.000	163.419	163.419	4.500%	704.000	0.000	0.320	100.000
570320.000	163.419	163.419	4.500%	704.000	0.000	0.320	100.000
570300.000	163.419	163.419	4.500%	704.000	0.000	0.320	100.000
570280.000	163.419	163.419	4.500%	704.000	0.000	0.320	100.000
570260.000	163.419	163.419	4.500%	704.000	0.000	0.320	100.000
570240.000	163.419	163.419	4.500%	704.000	0.000	0.320	100.000
570220.000	163.419	163.419	4.500%	704.000	0.000	0.320	100.000
570200.000	163.419	163.419	4.500%	704.000	0.000	0.320	100.000
570180.000	163.419	163.419	4.500%	704.000	0.000	0.320	100.000
570160.000	163.419	163.419	4.500%	704.000	0.000	0.320	100.000
570140.000	163.419	163.419	4.500%	704.000	0.000	0.320	100.000
570120.000	163.426	163.426	4.498%	704.000	-16000.000	0.320	100.000
570100.000	163.796	163.796	4.373%	704.000	-16000.000	0.320	100.000
570080.000	164.170	164.170	4.248%	704.000	-16000.000	0.320	100.000
570060.000	164.545	164.545	4.123%	704.000	-16000.000	0.320	100.000
570040.000	164.924	164.924	3.998%	704.000	-16000.000	0.320	100.000
570020.000	165.305	165.305	3.873%	704.000	-16000.000	0.320	100.000
570000.000	165.689	165.689	3.748%	744.048	-16000.000	0.320	100.000
569980.000	166.075	166.075	3.623%	895.706	-16000.000	0.320	100.000
569960.000	166.464	166.464	3.498%	1125.546	-16000.000	0.320	100.000
569940.000	166.856	166.856	3.373%	1515.013	-16000.000	0.320	100.000
569920.000	167.251	167.251	3.248%	2318.876	-16000.000	0.320	100.000
569900.000	167.649	167.649	3.123%	4950.344	-16000.000	0.320	100.000
569880.000	168.049	168.049	2.998%	0.000	-16000.000	0.320	100.000
569860.000	168.452	168.452	2.873%	0.000	-16000.000	0.320	100.000
569840.000	168.858	168.858	2.748%	0.000	-16000.000	0.320	100.000
569820.000	169.267	169.267	2.623%	0.000	-16000.000	0.320	100.000
569800.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
569780.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
569760.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
569740.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
569720.000	169.672	169.672	2.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
569700.000	169.672	169.672	2.500%	-8769.760	0.000	0.320	100.000
569680.000	169.672	169.672	2.500%	-2704.512	0.000	0.320	100.000
569660.000	169.672	169.672	2.500%	-1596.473	0.000	0.320	100.000
569640.000	169.672	169.672	2.500%	-1130.988	0.000	0.320	100.000
569620.000	169.672	169.672	2.500%	-874.561	0.000	0.320	100.000
569600.000	169.672	169.672	2.500%	-712.045	0.000	0.320	100.000
569580.000	169.672	169.672	2.500%	-616.800	0.000	0.320	100.000

569560.000	169.672	169.672	2.500%	-616.800	0.000	0.320	100.000
569540.000	169.672	169.672	2.500%	-616.800	0.000	0.320	100.000
569520.000	169.672	169.672	2.500%	-616.800	0.000	0.320	100.000
569500.000	169.672	169.672	2.500%	-616.800	0.000	0.320	100.000
569480.000	169.672	169.672	2.500%	-616.800	0.000	0.320	100.000
569460.000	169.672	169.672	2.500%	-616.800	0.000	0.320	100.000
569440.000	169.672	169.672	2.500%	-616.800	0.000	0.320	100.000
569420.000	169.672	169.672	2.500%	-616.800	0.000	0.320	100.000
569400.000	169.672	169.672	2.500%	-616.800	0.000	0.320	100.000
569380.000	169.672	169.672	2.500%	-616.800	0.000	0.320	100.000
569360.000	169.261	169.261	2.625%	-616.800	13000.000	0.320	100.000
569340.000	168.758	168.758	2.779%	-616.800	13000.000	0.320	100.000
569320.000	168.259	168.259	2.932%	-616.800	13000.000	0.320	100.000
569300.000	167.765	167.765	3.086%	-616.800	13000.000	0.320	100.000
569280.000	167.275	167.275	3.240%	-616.800	13000.000	0.320	100.000
569260.000	166.789	166.789	3.394%	-616.800	13000.000	0.320	100.000
569240.000	166.308	166.308	3.548%	-616.800	13000.000	0.320	100.000
569220.000	165.831	165.831	3.702%	-616.800	13000.000	0.320	100.000
569200.000	165.358	165.358	3.856%	-616.800	13000.000	0.320	100.000
569180.000	164.888	164.888	4.009%	-616.800	13000.000	0.320	100.000
569160.000	164.423	164.423	4.163%	-616.800	13000.000	0.320	100.000
569140.000	163.962	163.962	4.317%	-616.800	13000.000	0.320	100.000
569120.000	163.505	163.505	4.471%	-616.800	13000.000	0.320	100.000
569100.000	163.051	163.051	4.625%	-616.800	13000.000	0.320	100.000
569080.000	162.602	162.602	4.779%	-616.800	13000.000	0.320	100.000
569060.000	162.156	162.156	4.932%	-616.800	13000.000	0.320	100.000
569040.000	161.714	161.714	5.086%	-654.697	13000.000	0.320	100.000
569020.000	161.275	161.275	5.240%	-790.174	13000.000	0.320	100.000
569000.000	160.840	160.840	5.394%	-994.509	13000.000	0.320	100.000
568980.000	160.823	160.823	5.400%	-1338.553	0.000	0.320	100.000
568960.000	160.823	160.823	5.400%	-2041.106	0.000	0.320	100.000
568940.000	160.823	160.823	5.400%	-4276.874	0.000	0.320	100.000
568920.000	160.823	160.823	5.400%	0.000	0.000	0.320	100.000
568900.000	160.823	160.823	5.400%	0.000	0.000	0.320	100.000
568880.000	160.823	160.823	5.400%	0.000	0.000	0.320	100.000
568860.000	160.823	160.823	5.400%	0.000	0.000	0.320	100.000
568840.000	160.747	160.747	5.427%	0.000	40000.000	0.320	100.000
568820.000	160.607	160.607	5.477%	0.000	40000.000	0.320	100.000
568800.000	160.467	160.467	5.527%	0.000	40000.000	0.320	100.000
568780.000	160.327	160.327	5.577%	71844.810	40000.000	0.320	100.000
568760.000	160.188	160.188	5.627%	4507.770	40000.000	0.320	100.000
568740.000	160.049	160.049	5.677%	2328.756	40000.000	0.320	100.000
568720.000	159.911	159.911	5.727%	1570.737	40000.000	0.320	100.000
568700.000	159.773	159.773	5.777%	1185.494	40000.000	0.320	100.000
568680.000	159.635	159.635	5.827%	952.315	40000.000	0.320	100.000
568660.000	159.498	159.498	5.877%	796.005	40000.000	0.320	100.000
568640.000	159.361	159.361	5.927%	789.000	40000.000	0.320	100.000
568620.000	159.224	159.224	5.977%	789.000	40000.000	0.320	100.000
568600.000	159.161	159.161	6.000%	789.000	0.000	0.320	100.000
568580.000	159.161	159.161	6.000%	789.000	0.000	0.320	100.000
568560.000	159.161	159.161	6.000%	789.000	0.000	0.320	100.000
568540.000	159.161	159.161	6.000%	789.000	0.000	0.320	100.000
568520.000	159.161	159.161	6.000%	789.000	0.000	0.320	100.000
568500.000	159.161	159.161	6.000%	789.000	0.000	0.320	100.000
568480.000	159.161	159.161	6.000%	789.000	0.000	0.320	100.000
568460.000	159.161	159.161	6.000%	789.000	0.000	0.320	100.000
568440.000	159.161	159.161	6.000%	789.000	0.000	0.320	100.000
568420.000	159.161	159.161	6.000%	789.000	0.000	0.320	100.000
568400.000	159.161	159.161	6.000%	789.000	0.000	0.320	100.000
568380.000	159.161	159.161	6.000%	789.000	0.000	0.320	100.000
568360.000	159.161	159.161	6.000%	789.000	0.000	0.320	100.000
568340.000	159.161	159.161	6.000%	789.000	0.000	0.320	100.000
568320.000	159.161	159.161	6.000%	789.000	0.000	0.320	100.000
568300.000	159.161	159.161	6.000%	789.000	0.000	0.320	100.000
568280.000	159.161	159.161	6.000%	789.000	0.000	0.320	100.000
568260.000	159.161	159.161	6.000%	846.668	0.000	0.320	100.000
568240.000	159.161	159.161	6.000%	1025.878	0.000	0.320	100.000
568220.000	159.161	159.161	6.000%	1301.902	0.000	0.320	100.000
568200.000	159.161	159.161	6.000%	1782.228	0.000	0.320	100.000
568180.000	159.161	159.161	6.000%	2826.937	0.000	0.320	100.000
568160.000	159.161	159.161	6.000%	6847.484	0.000	0.320	100.000
568140.000	159.161	159.161	6.000%	-20558.464	0.000	0.320	100.000
568120.000	159.161	159.161	6.000%	-4715.085	0.000	0.320	100.000
568100.000	159.161	159.161	6.000%	-2661.194	0.000	0.320	100.000
568080.000	159.161	159.161	6.000%	-1852.806	0.000	0.320	100.000
568060.000	159.161	159.161	6.000%	-1420.534	0.000	0.320	100.000
568040.000	159.161	159.161	6.000%	-1151.398	0.000	0.320	100.000
568020.000	159.161	159.161	6.000%	-1045.200	0.000	0.320	100.000
568000.000	159.161	159.161	6.000%	-1045.200	0.000	0.320	100.000
567980.000	159.161	159.161	6.000%	-1045.200	0.000	0.320	100.000
567960.000	159.161	159.161	6.000%	-1045.200	0.000	0.320	100.000
567940.000	159.161	159.161	6.000%	-1045.200	0.000	0.320	100.000
567920.000	159.161	159.161	6.000%	-1045.200	0.000	0.320	100.000
567900.000	159.161	159.161	6.000%	-1045.200	0.000	0.320	100.000
567880.000	159.161	159.161	6.000%	-1045.200	0.000	0.320	100.000
567860.000	159.470	159.470	5.887%	-1239.174	-7500.000	0.320	100.000
567840.000	160.207	160.207	5.620%	-1556.277	-7500.000	0.320	100.000
567820.000	160.954	160.954	5.354%	-2090.167	-7500.000	0.320	100.000
567800.000	161.712	161.712	5.087%	-3178.827	-7500.000	0.320	100.000
567780.000	162.481	162.481	4.820%	-6623.010	-7500.000	0.320	100.000
567760.000	163.261	163.261	4.554%	90343.510	-7500.000	0.320	100.000
567740.000	164.052	164.052	4.287%	6366.886	-7500.000	0.320	100.000
567720.000	164.855	164.855	4.020%	3301.572	-7500.000	0.320	100.000
567700.000	165.671	165.671	3.754%	2229.459	-7500.000	0.320	100.000
567680.000	166.498	166.498	3.487%	1683.437	-7500.000	0.320	100.000
567660.000	167.338	167.338	3.220%	1352.564	-7500.000	0.320	100.000
567640.000	168.191	168.191	2.954%	1130.606	-7500.000	0.320	100.000
567620.000	169.057	169.057	2.687%	1104.050	-7500.000	0.320	100.000
567600.000	169.936	169.936	2.420%	1104.250	-7500.000	0.320	100.000
567580.000	170.829	170.829	2.154%	1104.050	-7500.000	0.320	100.000
567560.000	171.736	171.736	1.887%	1104.000	-7500.000	0.320	100.000
567540.000	172.658	172.658	1.620%	1104.000	-7500.000	0.320	100.000
567520.000	173.594	173.594	1.354%	1104.000	-7500.000	0.320	100.000
567500.000	174.545	174.545	1.087%	1104.000	-7500.000	0.320	100.000
567480.000	175.512	175.512	0.820%	1104.000	-7500.000	0.320	100.000
567460.000	176.495	176.495	0.554%	1104.000	-7500.000	0.320	100.000
567440.000	177.494	177.494	0.287%	1104.000	-7500.000	0.320	100.000
567420.000	178.509	178.509	0.020%	1104.000	-7500.000	0.320	100.000
567400.000	179.542	179.542	-0.246%	1104.000	-7500.000	0.320	100.000
567380.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000
567360.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000
567340.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000
567320.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000
567300.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000
567280.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000
567260.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000
567240.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000
567220.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000

567200.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000
567180.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000
567160.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000
567140.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000
567120.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000
567100.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000
567080.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000
567060.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000
567040.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000
567020.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000
567000.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000
566980.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000
566960.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000
566940.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000
566920.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000
566900.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000
566880.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000
566860.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000
566840.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000
566820.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000
566800.000	180.540	180.540	-0.500%	1104.000	0.000	0.320	100.000
566780.000	180.540	180.540	-0.500%	1243.834	0.000	0.320	100.000
566760.000	180.540	180.540	-0.500%	1518.078	0.000	0.320	100.000
566740.000	180.540	180.540	-0.500%	1948.104	0.000	0.320	100.000
566720.000	180.540	180.540	-0.500%	2719.298	0.000	0.320	100.000
566700.000	180.540	180.540	-0.500%	4504.618	0.000	0.320	100.000
566680.000	180.540	180.540	-0.500%	13144.660	0.000	0.320	100.000
566660.000	180.540	180.540	-0.500%	-21129.476	0.000	0.320	100.000
566640.000	180.540	180.540	-0.500%	-6841.390	0.000	0.320	100.000
566620.000	180.540	180.540	-0.500%	-4080.147	0.000	0.320	100.000
566600.000	180.540	180.540	-0.500%	-2906.237	0.000	0.320	100.000
566580.000	180.540	180.540	-0.500%	-2256.500	0.000	0.320	100.000
566560.000	180.540	180.540	-0.500%	-1843.932	0.000	0.320	100.000
566540.000	180.540	180.540	-0.500%	-1558.718	0.000	0.320	100.000
566520.000	180.540	180.540	-0.500%	-1349.773	0.000	0.320	100.000
566500.000	180.540	180.540	-0.500%	-1346.000	0.000	0.320	100.000
566480.000	180.540	180.540	-0.500%	-1346.000	0.000	0.320	100.000
566460.000	180.540	180.540	-0.500%	-1346.000	0.000	0.320	100.000
566440.000	180.540	180.540	-0.500%	-1346.000	0.000	0.320	100.000
566420.000	180.540	180.540	-0.500%	-1345.600	0.000	0.320	100.000
566400.000	180.540	180.540	-0.500%	-1345.400	0.000	0.320	100.000
566380.000	180.540	180.540	-0.500%	-1345.500	0.000	0.320	100.000
566360.000	180.540	180.540	-0.500%	-1345.500	0.000	0.320	100.000
566340.000	180.540	180.540	-0.500%	-1345.500	0.000	0.320	100.000
566320.000	180.540	180.540	-0.500%	-1345.500	0.000	0.320	100.000
566300.000	180.540	180.540	-0.500%	-1345.500	0.000	0.320	100.000
566280.000	180.540	180.540	-0.500%	-1345.500	0.000	0.320	100.000
566260.000	180.540	180.540	-0.500%	-1345.500	0.000	0.320	100.000
566240.000	180.540	180.540	-0.500%	-1345.500	0.000	0.320	100.000
566220.000	180.540	180.540	-0.500%	-1345.500	0.000	0.320	100.000
566200.000	180.540	180.540	-0.500%	-1345.420	0.000	0.320	100.000
566180.000	180.540	180.540	-0.500%	-1345.420	0.000	0.320	100.000
566160.000	180.540	180.540	-0.500%	-1345.800	0.000	0.320	100.000
566140.000	180.540	180.540	-0.500%	-1346.000	0.000	0.320	100.000
566120.000	180.540	180.540	-0.500%	-1346.000	0.000	0.320	100.000
566100.000	180.540	180.540	-0.500%	-1346.000	0.000	0.320	100.000
566080.000	180.540	180.540	-0.500%	-1346.000	0.000	0.320	100.000
566060.000	180.540	180.540	-0.500%	-1346.000	0.000	0.320	100.000
566040.000	180.540	180.540	-0.500%	-1346.000	0.000	0.320	100.000
566020.000	180.540	180.540	-0.500%	-1346.000	0.000	0.320	100.000
566000.000	180.540	180.540	-0.500%	-1346.000	0.000	0.320	100.000
565980.000	180.540	180.540	-0.500%	-1346.000	0.000	0.320	100.000
565960.000	180.540	180.540	-0.500%	-1346.000	0.000	0.320	100.000
565940.000	180.540	180.540	-0.500%	-1346.000	0.000	0.320	100.000
565920.000	180.540	180.540	-0.500%	-1346.000	0.000	0.320	100.000
565900.000	180.540	180.540	-0.500%	-1345.957	0.000	0.320	100.000
565880.000	180.540	180.540	-0.500%	-1527.320	0.000	0.320	100.000
565860.000	180.540	180.540	-0.500%	-1799.947	0.000	0.320	100.000
565840.000	180.540	180.540	-0.500%	-2191.035	0.000	0.320	100.000
565820.000	180.540	180.540	-0.500%	-2799.028	0.000	0.320	100.000
565800.000	180.540	180.540	-0.500%	-3873.247	0.000	0.320	100.000
565780.000	180.540	180.540	-0.500%	-6282.465	0.000	0.320	100.000
565760.000	180.418	180.418	-0.469%	-16592.825	5220.000	0.320	100.000
565740.000	178.919	178.919	-0.086%	13133.819	5220.000	0.320	100.000
565720.000	177.455	177.455	0.297%	3691.135	5220.000	0.320	100.000
565700.000	176.026	176.026	0.680%	2150.454	5220.000	0.320	100.000
565680.000	174.630	174.630	1.063%	1518.963	5220.000	0.320	100.000
565660.000	173.266	173.266	1.447%	1175.356	5220.000	0.320	100.000
565640.000	171.933	171.933	1.830%	959.503	5220.000	0.320	100.000
565620.000	170.630	170.630	2.213%	959.923	5220.000	0.320	100.000
565600.000	169.355	169.355	2.596%	960.343	5220.000	0.320	100.000
565580.000	168.109	168.109	2.979%	960.763	5220.000	0.320	100.000
565560.000	167.402	167.402	3.200%	961.183	0.000	0.320	100.000
565540.000	167.402	167.402	3.200%	961.603	0.000	0.320	100.000
565520.000	167.402	167.402	3.200%	962.023	0.000	0.320	100.000
565500.000	167.402	167.402	3.200%	962.443	0.000	0.320	100.000
565480.000	167.402	167.402	3.200%	962.863	0.000	0.320	100.000
565460.000	167.402	167.402	3.200%	963.283	0.000	0.320	100.000
565440.000	167.402	167.402	3.200%	963.703	0.000	0.320	100.000
565420.000	167.402	167.402	3.200%	964.123	0.000	0.320	100.000
565400.000	167.402	167.402	3.200%	964.551	0.000	0.320	100.000
565380.000	167.402	167.402	3.200%	965.051	0.000	0.320	100.000
565360.000	167.402	167.402	3.200%	965.551	0.000	0.320	100.000
565340.000	167.402	167.402	3.200%	966.000	0.000	0.320	100.000
565320.000	167.402	167.402	3.200%	966.000	0.000	0.320	100.000
565300.000	167.402	167.402	3.200%	965.991	0.000	0.320	100.000
565280.000	167.402	167.402	3.200%	965.881	0.000	0.320	100.000
565260.000	167.402	167.402	3.200%	965.606	0.000	0.320	100.000
565240.000	167.402	167.402	3.200%	965.759	0.000	0.320	100.000
565220.000	167.402	167.402	3.200%	966.339	0.000	0.320	100.000
565200.000	167.473	167.473	3.178%	967.347	-6300.000	0.320	100.000
565180.000	168.492	168.492	2.860%	968.786	-6300.000	0.320	100.000
565160.000	169.530	169.530	2.543%	970.660	-6300.000	0.320	100.000
565140.000	170.587	170.587	2.225%	972.976	-6300.000	0.320	100.000
565120.000	171.664	171.664	1.908%	975.702	-6300.000	0.320	100.000
565100.000	172.762	172.762	1.590%	978.828	-6300.000	0.320	100.000
565080.000	173.880	173.880	1.273%	1174.081	-6300.000	0.320	100.000
565060.000	175.020	175.020	0.956%	1505.485	-6300.000	0.320	100.000
565040.000	176.182	176.182	0.638%	2100.826	-6300.000	0.320	100.000
565020.000	177.367	177.367	0.321%	3493.274	-6300.000	0.320	100.000
565000.000	178.575	178.575	0.003%	10621.342	-6300.000	0.320	100.000
564980.000	179.808	179.808	-0.314%	0.000	-6300.000	0.320	100.000
564960.000	181.065	181.065	-0.632%	0.000	-6300.000	0.320	100.000
564940.000	182.348	182.348	-0.949%	0.000	-6300.000	0.320	100.000
564920.000	183.658	183.658	-1.267%	0.000	-6300.000	0.320	100.000
564900.000	184.995	184.995	-1.584%	0.000	-6300.000	0.320	100.000
564880.000	186.360	186.360	-1.902%	0.000	-6300.000	0.320	100.000
564860.000	187.755	187.755	-2.219%	0.000	-6300.000	0.320	100.000

564840.000	189.179	189.179	-2.537%	0.000	-6300.000	0.320	100.000
564820.000	190.634	190.634	-2.854%	0.000	-6300.000	0.320	100.000
564800.000	192.122	192.122	-3.171%	0.000	-6300.000	0.320	100.000
564780.000	193.643	193.643	-3.489%	0.000	-6300.000	0.320	100.000
564760.000	195.197	195.197	-3.806%	0.000	-6300.000	0.320	100.000
564740.000	196.788	196.788	-4.124%	0.000	-6300.000	0.320	100.000
564720.000	198.415	198.415	-4.441%	0.000	-6300.000	0.320	100.000
564700.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
564680.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
564660.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
564640.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
564620.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
564600.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
564580.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
564560.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
564540.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
564520.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
564500.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
564480.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
564460.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
564440.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
564420.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
564400.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
564380.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
564360.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
564340.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
564320.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
564300.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
564280.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
564260.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
564240.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
564220.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
564200.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
564180.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
564160.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
564140.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
564120.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
564100.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
564080.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
564060.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
564040.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
564020.000	199.768	199.768	-4.700%	0.000	0.000	0.320	100.000
564000.000	199.768	199.768	-4.700%	6690.876	0.000	0.320	100.000
563980.000	199.768	199.768	-4.700%	2715.080	0.000	0.320	100.000
563960.000	199.768	199.768	-4.700%	1706.462	0.000	0.320	100.000
563940.000	199.768	199.768	-4.700%	1243.757	0.000	0.320	100.000
563920.000	199.768	199.768	-4.700%	977.190	0.000	0.320	100.000
563900.000	199.768	199.768	-4.700%	803.654	0.000	0.320	100.000
563880.000	199.768	199.768	-4.700%	757.800	0.000	0.320	100.000
563860.000	199.768	199.768	-4.700%	777.931	0.000	0.320	100.000
563840.000	199.768	199.768	-4.700%	936.714	0.000	0.320	100.000
563820.000	199.768	199.768	-4.700%	1180.168	0.000	0.320	100.000
563800.000	199.768	199.768	-4.700%	1595.969	0.000	0.320	100.000
563780.000	199.768	199.768	-4.700%	2467.147	0.000	0.320	100.000
563760.000	199.768	199.768	-4.700%	5445.808	0.000	0.320	100.000
563740.000	199.768	199.768	-4.700%	-18052.311	0.000	0.320	100.000
563720.000	199.768	199.768	-4.700%	-2659.464	0.000	0.320	100.000
563700.000	199.768	199.768	-4.700%	-1433.154	0.000	0.320	100.000
563680.000	199.768	199.768	-4.700%	-979.531	0.000	0.320	100.000
563660.000	199.768	199.768	-4.700%	-743.113	0.000	0.320	100.000
563640.000	199.768	199.768	-4.700%	-597.938	0.000	0.320	100.000
563620.000	199.768	199.768	-4.700%	-499.663	0.000	0.320	100.000
563600.000	199.768	199.768	-4.700%	-493.400	0.000	0.320	100.000
563580.000	199.768	199.768	-4.700%	-493.400	0.000	0.320	100.000
563560.000	199.768	199.768	-4.700%	-493.400	0.000	0.320	100.000
563540.000	199.768	199.768	-4.700%	-493.400	0.000	0.320	100.000
563520.000	199.768	199.768	-4.700%	-493.400	0.000	0.320	100.000
563500.000	199.768	199.768	-4.700%	-493.400	0.000	0.320	100.000
563480.000	199.768	199.768	-4.700%	-493.400	0.000	0.320	100.000
563460.000	199.768	199.768	-4.700%	-493.400	0.000	0.320	100.000
563440.000	199.768	199.768	-4.700%	-493.400	0.000	0.320	100.000
563420.000	199.768	199.768	-4.700%	-493.400	0.000	0.320	100.000
563400.000	199.768	199.768	-4.700%	-493.400	0.000	0.320	100.000
563380.000	199.768	199.768	-4.700%	-493.400	0.000	0.320	100.000
563360.000	199.768	199.768	-4.700%	-493.400	0.000	0.320	100.000
563340.000	199.768	199.768	-4.700%	-493.400	0.000	0.320	100.000
563320.000	199.768	199.768	-4.700%	-493.400	0.000	0.320	100.000
563300.000	199.768	199.768	-4.700%	-522.657	0.000	0.320	100.000
563280.000	199.768	199.768	-4.700%	-630.922	0.000	0.320	100.000
563260.000	199.768	199.768	-4.700%	-794.406	0.000	0.320	100.000
563240.000	199.768	199.768	-4.700%	-1070.116	0.000	0.320	100.000
563220.000	199.768	199.768	-4.700%	-1634.682	0.000	0.320	100.000
563200.000	199.725	199.725	-4.692%	-3444.479	50000.000	0.320	100.000
563180.000	199.515	199.515	-4.652%	51174.123	50000.000	0.320	100.000
563160.000	199.304	199.304	-4.612%	4396.531	50000.000	0.320	100.000
563140.000	199.095	199.095	-4.572%	2298.758	50000.000	0.320	100.000
563120.000	198.886	198.886	-4.532%	1557.055	50000.000	0.320	100.000
563100.000	198.719	198.719	-4.500%	1177.697	0.000	0.320	100.000
563080.000	198.719	198.719	-4.500%	947.285	0.000	0.320	100.000
563060.000	198.719	198.719	-4.500%	904.000	0.000	0.320	100.000
563040.000	198.719	198.719	-4.500%	904.000	0.000	0.320	100.000
563020.000	198.719	198.719	-4.500%	904.000	0.000	0.320	100.000
563000.000	198.719	198.719	-4.500%	904.000	0.000	0.320	100.000
562980.000	198.719	198.719	-4.500%	904.000	0.000	0.320	100.000
562960.000	198.719	198.719	-4.500%	904.000	0.000	0.320	100.000
562940.000	198.719	198.719	-4.500%	904.000	0.000	0.320	100.000
562920.000	198.719	198.719	-4.500%	904.000	0.000	0.320	100.000
562900.000	199.222	199.222	-4.596%	904.000	-11000.000	0.320	100.000
562880.000	200.182	200.182	-4.778%	904.000	-11000.000	0.320	100.000
562860.000	201.154	201.154	-4.960%	904.000	-11000.000	0.320	100.000
562840.000	202.140	202.140	-5.142%	904.000	-11000.000	0.320	100.000
562820.000	203.139	203.139	-5.323%	973.363	-11000.000	0.320	100.000
562800.000	204.152	204.152	-5.505%	1218.346	-11000.000	0.320	100.000
562780.000	205.178	205.178	-5.687%	1629.033	-11000.000	0.320	100.000
562760.000	205.537	205.537	-5.750%	2459.462	0.000	0.320	100.000
562740.000	205.537	205.537	-5.750%	5025.621	0.000	0.320	100.000
562720.000	205.537	205.537	-5.750%	-520306.264	0.000	0.320	100.000
562700.000	205.537	205.537	-5.750%	-21512.814	0.000	0.320	100.000
562680.000	205.537	205.537	-5.750%	-10981.554	0.000	0.320	100.000
562660.000	205.537	205.537	-5.750%	-7371.611	0.000	0.320	100.000
562640.000	205.537	205.537	-5.750%	-5547.382	0.000	0.320	100.000
562620.000	205.537	205.537	-5.750%	-4446.602	0.000	0.320	100.000
562600.000	205.537	205.537	-5.750%	-3710.130	0.000	0.320	100.000
562580.000	205.537	205.537	-5.750%	-3182.790	0.000	0.320	100.000
562560.000	205.537	205.537	-5.750%	-2786.578	0.000	0.320	100.000
562540.000	205.537	205.537	-5.750%	-2477.992	0.000	0.320	100.000
562520.000	205.537	205.537	-5.750%	-2230.859	0.000	0.320	100.000
562500.000	205.537	205.537	-5.750%	-2028.484	0.000	0.320	100.000

562480.000	205.537	205.537	-5.750%	-1996.000	0.000	0.320	100.000
562460.000	205.537	205.537	-5.750%	-1996.000	0.000	0.320	100.000
562440.000	205.537	205.537	-5.750%	-1996.000	0.000	0.320	100.000
562420.000	205.537	205.537	-5.750%	-1996.000	0.000	0.320	100.000
562400.000	205.537	205.537	-5.750%	-1996.000	0.000	0.320	100.000
562380.000	205.537	205.537	-5.750%	-1996.000	0.000	0.320	100.000
562360.000	205.537	205.537	-5.750%	-1996.000	0.000	0.320	100.000
562340.000	205.537	205.537	-5.750%	-1996.000	0.000	0.320	100.000
562320.000	205.537	205.537	-5.750%	-1996.000	0.000	0.320	100.000
562300.000	205.537	205.537	-5.750%	-1996.000	0.000	0.320	100.000
562280.000	205.537	205.537	-5.750%	-1996.000	0.000	0.320	100.000
562260.000	205.537	205.537	-5.750%	-1996.000	0.000	0.320	100.000
562240.000	205.537	205.537	-5.750%	-1996.000	0.000	0.320	100.000
562220.000	205.537	205.537	-5.750%	-2135.291	0.000	0.320	100.000
562200.000	205.537	205.537	-5.750%	-2360.674	0.000	0.320	100.000
562180.000	205.537	205.537	-5.750%	-2639.140	0.000	0.320	100.000
562160.000	205.537	205.537	-5.750%	-2991.945	0.000	0.320	100.000
562140.000	205.537	205.537	-5.750%	-3453.442	0.000	0.320	100.000
562120.000	205.537	205.537	-5.750%	-4083.007	0.000	0.320	100.000
562100.000	205.537	205.537	-5.750%	-4992.890	0.000	0.320	100.000
562080.000	205.537	205.537	-5.750%	-6423.928	0.000	0.320	100.000
562060.000	205.537	205.537	-5.750%	-9003.568	0.000	0.320	100.000
562040.000	205.537	205.537	-5.750%	-15041.646	0.000	0.320	100.000
562020.000	205.537	205.537	-5.750%	-45635.056	0.000	0.320	100.000
562000.000	205.537	205.537	-5.750%	8858.672	0.000	0.320	100.000
561980.000	205.537	205.537	-5.750%	2987.677	0.000	0.320	100.000
561960.000	205.537	205.537	-5.750%	1798.111	0.000	0.320	100.000
561940.000	205.537	205.537	-5.750%	1286.707	0.000	0.320	100.000
561920.000	205.166	205.166	-5.685%	1002.180	6000.000	0.320	100.000
561900.000	203.294	203.294	-5.352%	820.963	6000.000	0.320	100.000
561880.000	201.469	201.469	-5.018%	724.000	6000.000	0.320	100.000
561860.000	199.689	199.689	-4.685%	724.000	6000.000	0.320	100.000
561840.000	197.951	197.951	-4.352%	724.000	6000.000	0.320	100.000
561820.000	196.255	196.255	-4.018%	724.000	6000.000	0.320	100.000
561800.000	194.598	194.598	-3.685%	724.000	6000.000	0.320	100.000
561780.000	192.981	192.981	-3.352%	724.000	6000.000	0.320	100.000
561760.000	191.400	191.400	-3.018%	724.000	6000.000	0.320	100.000
561740.000	189.855	189.855	-2.685%	724.000	6000.000	0.320	100.000
561720.000	188.345	188.345	-2.352%	724.000	6000.000	0.320	100.000
561700.000	186.869	186.869	-2.018%	724.000	6000.000	0.320	100.000
561680.000	185.425	185.425	-1.685%	724.000	6000.000	0.320	100.000
561660.000	184.013	184.013	-1.352%	724.000	6000.000	0.320	100.000
561640.000	182.631	182.631	-1.018%	724.000	6000.000	0.320	100.000
561620.000	181.278	181.278	-0.685%	724.000	6000.000	0.320	100.000
561600.000	180.540	180.540	-0.500%	724.000	0.000	0.320	100.000
561580.000	180.540	180.540	-0.500%	724.000	0.000	0.320	100.000
561560.000	180.540	180.540	-0.500%	724.000	0.000	0.320	100.000
561540.000	180.540	180.540	-0.500%	724.000	0.000	0.320	100.000
561520.000	180.540	180.540	-0.500%	724.000	0.000	0.320	100.000
561500.000	180.540	180.540	-0.500%	724.000	0.000	0.320	100.000
561480.000	180.540	180.540	-0.500%	724.000	0.000	0.320	100.000
561460.000	180.540	180.540	-0.500%	724.000	0.000	0.320	100.000
561440.000	180.540	180.540	-0.500%	724.000	0.000	0.320	100.000
561420.000	180.540	180.540	-0.500%	724.000	0.000	0.320	100.000
561400.000	180.540	180.540	-0.500%	724.000	0.000	0.320	100.000
561380.000	180.540	180.540	-0.500%	724.000	0.000	0.320	100.000
561360.000	180.540	180.540	-0.500%	724.000	0.000	0.320	100.000
561340.000	180.540	180.540	-0.500%	724.000	0.000	0.320	100.000
561320.000	180.540	180.540	-0.500%	724.000	0.000	0.320	100.000
561300.000	180.540	180.540	-0.500%	724.000	0.000	0.320	100.000
561280.000	180.540	180.540	-0.500%	724.000	0.000	0.320	100.000
561260.000	180.540	180.540	-0.500%	724.000	0.000	0.320	100.000
561240.000	180.540	180.540	-0.500%	782.937	0.000	0.320	100.000
561220.000	180.540	180.540	-0.500%	945.994	0.000	0.320	100.000
561200.000	180.540	180.540	-0.500%	1195.390	0.000	0.320	100.000
561180.000	180.540	180.540	-0.500%	1624.394	0.000	0.320	100.000
561160.000	180.540	180.540	-0.500%	2536.213	0.000	0.320	100.000
561140.000	180.540	180.540	-0.500%	5794.747	0.000	0.320	100.000
561120.000	180.540	180.540	-0.500%	-30705.092	0.000	0.320	100.000
561100.000	180.540	180.540	-0.500%	-5593.359	0.000	0.320	100.000
561080.000	180.540	180.540	-0.500%	-3075.313	0.000	0.320	100.000
561060.000	180.744	180.744	-0.551%	-2119.865	-15300.000	0.320	100.000
561040.000	181.266	181.266	-0.682%	-1616.925	-15300.000	0.320	100.000
561020.000	181.793	181.793	-0.813%	-1306.575	-15300.000	0.320	100.000
561000.000	182.324	182.324	-0.943%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000
560980.000	182.860	182.860	-1.074%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000
560960.000	183.401	183.401	-1.205%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000
560940.000	183.946	183.946	-1.336%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000
560920.000	184.495	184.495	-1.466%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000
560900.000	185.050	185.050	-1.597%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000
560880.000	185.609	185.609	-1.728%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000
560860.000	186.173	186.173	-1.858%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000
560840.000	186.742	186.742	-1.989%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000
560820.000	187.316	187.316	-2.120%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000
560800.000	187.895	187.895	-2.251%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000
560780.000	188.479	188.479	-2.381%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000
560760.000	189.068	189.068	-2.512%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000
560740.000	189.662	189.662	-2.643%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000
560720.000	190.262	190.262	-2.773%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000
560700.000	190.867	190.867	-2.904%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000
560680.000	191.478	191.478	-3.035%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000
560660.000	192.094	192.094	-3.166%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000
560640.000	192.716	192.716	-3.296%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000
560620.000	193.343	193.343	-3.427%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000
560600.000	193.977	193.977	-3.558%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000
560580.000	194.616	194.616	-3.688%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000
560560.000	195.261	195.261	-3.819%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000
560540.000	195.912	195.912	-3.950%	-1096.000	-15300.000	0.320	100.000
560520.000	196.163	196.163	-4.000%	-1096.000	0.000	0.320	100.000
560500.000	196.079	196.079	-3.983%	-1096.000	6700.000	0.320	100.000
560480.000	194.597	194.597	-3.685%	-1095.852	6700.000	0.320	100.000
560460.000	193.147	193.147	-3.386%	-1095.704	6700.000	0.320	100.000
560440.000	191.726	191.726	-3.088%	-1095.557	6700.000	0.320	100.000
560420.000	190.335	190.335	-2.789%	-1095.409	6700.000	0.320	100.000
560400.000	188.971	188.971	-2.491%	-1095.261	6700.000	0.320	100.000
560380.000	187.635	187.635	-2.192%	-1095.113	6700.000	0.320	100.000
560360.000	186.326	186.326	-1.894%	-1094.965	6700.000	0.320	100.000
560340.000	185.042	185.042	-1.595%	-1094.817	6700.000	0.320	100.000
560320.000	183.783	183.783	-1.297%	-1094.670	6700.000	0.320	100.000
560300.000	182.548	182.548	-0.998%	-1094.522	6700.000	0.320	100.000
560280.000	181.337	181.337	-0.700%	-1094.674	6700.000	0.320	100.000
560260.000	180.540	180.540	-0.500%	-1094.800	0.000	0.320	100.000
560240.000	180.540	180.540	-0.500%	-1094.800	0.000	0.320	100.000
560220.000	180.540	180.540	-0.500%	-1094.800	0.000	0.320	100.000
560200.000	180.540	180.540	-0.500%	-1292.492	0.000	0.320	100.000
560180.000	180.540	180.540	-0.500%	-1596.064	0.000	0.320	100.000
560160.000	180.540	180.540	-0.500%	-2085.037	0.000	0.320	100.000
560140.000	180.540	180.540	-0.500%	-3003.924	0.000	0.320	100.000

560120.000	180.540	180.540	-0.500%	-5364.487	0.000	0.320	100.000
560100.000	180.540	180.540	-0.500%	-24908.502	0.000	0.320	100.000
560080.000	180.540	180.540	-0.500%	13657.359	0.000	0.320	100.000
560060.000	180.540	180.540	-0.500%	5744.218	0.000	0.320	100.000
560040.000	180.540	180.540	-0.500%	3638.351	0.000	0.320	100.000
560020.000	180.540	180.540	-0.500%	2663.074	0.000	0.320	100.000
560000.000	180.540	180.540	-0.500%	2100.591	0.000	0.320	100.000
559980.000	180.540	180.540	-0.500%	1734.600	0.000	0.320	100.000
559960.000	180.540	180.540	-0.500%	1477.450	0.000	0.320	100.000
559940.000	180.540	180.540	-0.500%	1330.200	0.000	0.320	100.000
559920.000	180.540	180.540	-0.500%	1330.200	0.000	0.320	100.000
559900.000	180.540	180.540	-0.500%	1330.200	0.000	0.320	100.000
559880.000	180.540	180.540	-0.500%	1330.200	0.000	0.320	100.000
559860.000	180.540	180.540	-0.500%	1330.200	0.000	0.320	100.000
559840.000	180.540	180.540	-0.500%	1330.200	0.000	0.320	100.000
559820.000	180.540	180.540	-0.500%	1330.263	0.000	0.320	100.000
559800.000	180.540	180.540	-0.500%	1330.515	0.000	0.320	100.000
559780.000	180.540	180.540	-0.500%	1330.367	0.000	0.320	100.000
559760.000	180.540	180.540	-0.500%	1330.220	0.000	0.320	100.000
559740.000	180.540	180.540	-0.500%	1330.072	0.000	0.320	100.000
559720.000	180.540	180.540	-0.500%	1329.924	0.000	0.320	100.000
559700.000	180.540	180.540	-0.500%	1329.776	0.000	0.320	100.000
559680.000	180.540	180.540	-0.500%	1329.628	0.000	0.320	100.000
559660.000	180.540	180.540	-0.500%	1329.480	0.000	0.320	100.000
559640.000	180.540	180.540	-0.500%	1329.333	0.000	0.320	100.000
559620.000	180.540	180.540	-0.500%	1329.185	0.000	0.320	100.000
559600.000	180.621	180.621	-0.520%	1329.037	-15300.000	0.320	100.000
559580.000	181.142	181.142	-0.651%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000
559560.000	181.668	181.668	-0.782%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000
559540.000	182.198	182.198	-0.913%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000
559520.000	182.733	182.733	-1.043%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000
559500.000	183.273	183.273	-1.174%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000
559480.000	183.816	183.816	-1.305%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000
559460.000	184.365	184.365	-1.435%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000
559440.000	184.918	184.918	-1.566%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000
559420.000	185.476	185.476	-1.697%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000
559400.000	186.039	186.039	-1.828%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000
559380.000	186.607	186.607	-1.958%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000
559360.000	187.180	187.180	-2.089%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000
559340.000	187.757	187.757	-2.220%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000
559320.000	188.340	188.340	-2.350%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000
559300.000	188.928	188.928	-2.481%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000
559280.000	189.522	189.522	-2.612%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000
559260.000	190.120	190.120	-2.743%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000
559240.000	190.724	190.724	-2.873%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000
559220.000	191.333	191.333	-3.004%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000
559200.000	191.948	191.948	-3.135%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000
559180.000	192.569	192.569	-3.265%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000
559160.000	193.195	193.195	-3.396%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000
559140.000	193.827	193.827	-3.527%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000
559120.000	194.464	194.464	-3.658%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000
559100.000	195.108	195.108	-3.788%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000
559080.000	195.758	195.758	-3.919%	1329.000	-15300.000	0.320	100.000
559060.000	196.163	196.163	-4.000%	1329.000	0.000	0.320	100.000
559040.000	196.163	196.163	-4.000%	1329.000	0.000	0.320	100.000
559020.000	196.163	196.163	-4.000%	1329.000	0.000	0.320	100.000
559000.000	196.163	196.163	-4.000%	1329.000	0.000	0.320	100.000
558980.000	196.163	196.163	-4.000%	1329.000	0.000	0.320	100.000
558960.000	196.163	196.163	-4.000%	1329.000	0.000	0.320	100.000
558940.000	196.163	196.163	-4.000%	1329.000	0.000	0.320	100.000
558920.000	196.163	196.163	-4.000%	1329.000	0.000	0.320	100.000
558900.000	196.163	196.163	-4.000%	1329.000	0.000	0.320	100.000
558880.000	196.163	196.163	-4.000%	1329.000	0.000	0.320	100.000
558860.000	196.163	196.163	-4.000%	1329.000	0.000	0.320	100.000
558840.000	196.163	196.163	-4.000%	1329.000	0.000	0.320	100.000
558820.000	196.163	196.163	-4.000%	1329.000	0.000	0.320	100.000
558800.000	196.163	196.163	-4.000%	1329.000	0.000	0.320	100.000
558780.000	196.163	196.163	-4.000%	1329.000	0.000	0.320	100.000
558760.000	196.163	196.163	-4.000%	1346.649	0.000	0.320	100.000
558740.000	196.163	196.163	-4.000%	1557.280	0.000	0.320	100.000
558720.000	196.163	196.163	-4.000%	1846.294	0.000	0.320	100.000
558700.000	196.163	196.163	-4.000%	2267.446	0.000	0.320	100.000
558680.000	196.163	196.163	-4.000%	2938.214	0.000	0.320	100.000
558660.000	196.163	196.163	-4.000%	4173.978	0.000	0.320	100.000
558640.000	196.163	196.163	-4.000%	7207.984	0.000	0.320	100.000
558620.000	196.163	196.163	-4.000%	26448.716	0.000	0.320	100.000
558600.000	196.163	196.163	-4.000%	-12783.993	0.000	0.320	100.000
558580.000	196.163	196.163	-4.000%	-4917.300	0.000	0.320	100.000
558560.000	196.163	196.163	-4.000%	-3042.938	0.000	0.320	100.000
558540.000	196.163	196.163	-4.000%	-2202.539	0.000	0.320	100.000
558520.000	180.000	196.163	-4.000%	-1725.510	0.000	0.320	100.000
558500.000	180.000	194.327	-3.630%	-1418.074	4800.000	0.320	100.000
558480.000	192.318	192.318	-3.213%	-1203.440	4800.000	0.320	100.000
558460.000	190.367	190.367	-2.796%	-1196.000	4800.000	0.320	100.000
558440.000	188.471	188.471	-2.380%	-1196.000	4800.000	0.320	100.000
558420.000	186.627	186.627	-1.963%	-1196.000	4800.000	0.320	100.000
558400.000	184.834	184.834	-1.546%	-1196.000	4800.000	0.320	100.000
558380.000	183.089	183.089	-1.130%	-1196.000	4800.000	0.320	100.000
558360.000	181.390	181.390	-0.713%	-1196.000	4800.000	0.320	100.000
558340.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
558320.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
558300.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
558280.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
558260.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
558240.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
558220.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
558200.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
558180.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
558160.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
558140.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
558120.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
558100.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
558080.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
558060.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
558040.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
558020.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
558000.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
557980.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
557960.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
557940.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
557920.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
557900.000	180.540	180.540	-0.500%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
557880.000	180.118	180.118	-0.393%	-1196.000	10000.000	0.320	100.000
557860.000	179.334	179.334	-0.193%	-1196.000	10000.000	0.320	100.000
557840.000	178.561	178.561	0.007%	-1196.000	10000.000	0.320	100.000
557820.000	177.797	177.797	0.207%	-1196.000	10000.000	0.320	100.000
557800.000	177.043	177.043	0.407%	-1196.000	10000.000	0.320	100.000
557780.000	176.298	176.298	0.607%	-1196.000	10000.000	0.320	100.000

557760.000	175.562	175.562	0.807%	-1196.000	10000.000	0.320	100.000
557740.000	174.834	174.834	1.007%	-1196.000	10000.000	0.320	100.000
557720.000	174.116	174.116	1.207%	-1196.000	10000.000	0.320	100.000
557700.000	173.406	173.406	1.407%	-1196.000	10000.000	0.320	100.000
557680.000	172.705	172.705	1.607%	-1195.855	10000.000	0.320	100.000
557660.000	172.012	172.012	1.807%	-1195.662	10000.000	0.320	100.000
557640.000	171.691	171.691	1.900%	-1195.468	0.000	0.320	100.000
557620.000	171.691	171.691	1.900%	-1195.275	0.000	0.320	100.000
557600.000	171.691	171.691	1.900%	-1195.249	0.000	0.320	100.000
557580.000	171.691	171.691	1.900%	-1195.200	0.000	0.320	100.000
557560.000	171.691	171.691	1.900%	-1195.200	0.000	0.320	100.000
557540.000	171.691	171.691	1.900%	-1195.200	0.000	0.320	100.000
557520.000	171.691	171.691	1.900%	-1195.200	0.000	0.320	100.000
557500.000	171.691	171.691	1.900%	-1195.200	0.000	0.320	100.000
557480.000	171.691	171.691	1.900%	-1195.200	0.000	0.320	100.000
557460.000	171.691	171.691	1.900%	-1195.260	0.000	0.320	100.000
557440.000	171.691	171.691	1.900%	-1195.420	0.000	0.320	100.000
557420.000	171.691	171.691	1.900%	-1195.613	0.000	0.320	100.000
557400.000	171.691	171.691	1.900%	-1195.807	0.000	0.320	100.000
557380.000	171.691	171.691	1.900%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
557360.000	171.691	171.691	1.900%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
557340.000	171.691	171.691	1.900%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
557320.000	171.691	171.691	1.900%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
557300.000	171.691	171.691	1.900%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
557280.000	171.691	171.691	1.900%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
557260.000	171.691	171.691	1.900%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
557240.000	171.691	171.691	1.900%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
557220.000	171.691	171.691	1.900%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
557200.000	171.691	171.691	1.900%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
557180.000	171.691	171.691	1.900%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
557160.000	171.691	171.691	1.900%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
557140.000	171.691	171.691	1.900%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
557120.000	171.691	171.691	1.900%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
557100.000	171.691	171.691	1.900%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
557080.000	171.691	171.691	1.900%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
557060.000	171.691	171.691	1.900%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
557040.000	171.691	171.691	1.900%	-1196.000	0.000	0.320	100.000
557020.000	172.242	172.242	1.740%	-1196.000	-10000.000	0.320	100.000
557000.000	172.938	172.938	1.540%	-1196.000	-10000.000	0.320	100.000
556980.000	173.642	173.642	1.340%	-1196.000	-10000.000	0.320	100.000
556960.000	174.355	174.355	1.140%	-1196.000	-10000.000	0.320	100.000
556940.000	175.076	175.076	0.940%	-1196.000	-10000.000	0.320	100.000
556920.000	175.806	175.806	0.740%	-1196.000	-10000.000	0.320	100.000
556900.000	176.545	176.545	0.540%	-1196.000	-10000.000	0.320	100.000
556880.000	177.293	177.293	0.340%	-1334.441	-10000.000	0.320	100.000
556860.000	178.051	178.051	0.140%	-1603.361	-10000.000	0.320	100.000
556840.000	178.818	178.818	-0.060%	-2007.514	-10000.000	0.320	100.000
556820.000	179.595	179.595	-0.260%	-2683.176	-10000.000	0.320	100.000
556800.000	180.381	180.381	-0.460%	-4042.324	-10000.000	0.320	100.000
556780.000	181.178	181.178	-0.660%	-8183.468	-10000.000	0.320	100.000
556760.000	181.985	181.985	-0.860%	209857.350	-10000.000	0.320	100.000
556740.000	182.802	182.802	-1.060%	4701.443	-10000.000	0.320	100.000
556720.000	183.630	183.630	-1.260%	2379.306	-10000.000	0.320	100.000
556700.000	184.469	184.469	-1.460%	1593.535	-10000.000	0.320	100.000
556680.000	185.318	185.318	-1.660%	1198.413	-10000.000	0.320	100.000
556660.000	186.179	186.179	-1.860%	960.619	-10000.000	0.320	100.000
556640.000	187.052	187.052	-2.060%	904.000	-10000.000	0.320	100.000
556620.000	187.892	187.892	-2.250%	904.000	0.000	0.320	100.000
556600.000	187.892	187.892	-2.250%	904.000	0.000	0.320	100.000
556580.000	187.892	187.892	-2.250%	904.000	0.000	0.320	100.000
556560.000	186.793	186.793	-2.001%	904.000	5400.000	0.320	100.000
556540.000	185.192	185.192	-1.630%	904.000	5400.000	0.320	100.000
556520.000	183.630	183.630	-1.260%	904.000	5400.000	0.320	100.000
556500.000	182.106	182.106	-0.890%	904.000	5400.000	0.320	100.000
556480.000	180.617	180.617	-0.519%	904.000	5400.000	0.320	100.000
556460.000	179.163	179.163	-0.149%	904.000	5400.000	0.320	100.000
556440.000	177.742	177.742	0.221%	1024.983	5400.000	0.320	100.000
556420.000	176.694	176.694	0.500%	1300.459	0.000	0.320	100.000
556400.000	176.694	176.694	0.500%	1779.521	0.000	0.320	100.000
556380.000	176.694	176.694	0.500%	2820.120	0.000	0.320	100.000
556360.000	176.694	176.694	0.500%	6807.557	0.000	0.320	100.000
556340.000	176.694	176.694	0.500%	-16353.325	0.000	0.320	100.000
556320.000	176.694	176.694	0.500%	-3709.908	0.000	0.320	100.000
556300.000	176.694	176.694	0.500%	-2090.649	0.000	0.320	100.000
556280.000	176.694	176.694	0.500%	-1454.576	0.000	0.320	100.000
556260.000	176.694	176.694	0.500%	-1114.746	0.000	0.320	100.000
556240.000	176.694	176.694	0.500%	-903.277	0.000	0.320	100.000
556220.000	176.694	176.694	0.500%	-895.600	0.000	0.320	100.000
556200.000	176.694	176.694	0.500%	-895.600	0.000	0.320	100.000
556180.000	176.694	176.694	0.500%	-895.600	0.000	0.320	100.000
556160.000	176.694	176.694	0.500%	-895.600	0.000	0.320	100.000
556140.000	176.694	176.694	0.500%	-895.600	0.000	0.320	100.000
556120.000	176.694	176.694	0.500%	-895.600	0.000	0.320	100.000
556100.000	176.694	176.694	0.500%	-895.600	0.000	0.320	100.000
556080.000	176.694	176.694	0.500%	-895.600	0.000	0.320	100.000
556060.000	176.694	176.694	0.500%	-895.600	0.000	0.320	100.000
556040.000	176.694	176.694	0.500%	-895.600	0.000	0.320	100.000
556020.000	176.694	176.694	0.500%	-895.600	0.000	0.320	100.000
556000.000	176.694	176.694	0.500%	-895.600	0.000	0.320	100.000
555980.000	176.694	176.694	0.500%	-895.600	0.000	0.320	100.000
555960.000	177.867	177.867	0.189%	-895.600	-6400.000	0.320	100.000
555940.000	179.066	179.066	-0.124%	-895.600	-6400.000	0.320	100.000
555920.000	180.288	180.288	-0.436%	-895.600	-6400.000	0.320	100.000
555900.000	181.536	181.536	-0.749%	-895.600	-6400.000	0.320	100.000
555880.000	182.808	182.808	-1.061%	-895.600	-6400.000	0.320	100.000
555860.000	184.107	184.107	-1.374%	-895.600	-6400.000	0.320	100.000
555840.000	185.432	185.432	-1.686%	-895.600	-6400.000	0.320	100.000
555820.000	186.785	186.785	-1.999%	-933.941	-6400.000	0.320	100.000
555800.000	188.166	188.166	-2.311%	-1161.719	-6400.000	0.320	100.000
555780.000	189.577	189.577	-2.624%	-1535.421	-6400.000	0.320	100.000
555760.000	191.018	191.018	-2.936%	-2261.464	-6400.000	0.320	100.000
555740.000	191.314	191.314	-3.000%	-4282.921	0.000	0.320	100.000
555720.000	191.314	191.314	-3.000%	-39762.888	0.000	0.320	100.000
555700.000	191.314	191.314	-3.000%	56875.767	0.000	0.320	100.000
555680.000	191.314	191.314	-3.000%	26611.479	0.000	0.320	100.000
555660.000	191.314	191.314	-3.000%	17370.111	0.000	0.320	100.000
555640.000	191.314	191.314	-3.000%	12893.352	0.000	0.320	100.000
555620.000	191.314	191.314	-3.000%	10251.643	0.000	0.320	100.000
555600.000	191.314	191.314	-3.000%	8508.601	0.000	0.320	100.000
555580.000	191.314	191.314	-3.000%	7272.318	0.000	0.320	100.000
555560.000	189.736	189.736	-2.659%	6349.845	5450.000	0.320	100.000
555540.000	188.078	188.078	-2.292%	5635.156	5450.000	0.320	100.000
555520.000	186.461	186.461	-1.925%	5065.153	5450.000	0.320	100.000
555500.000	184.883	184.883	-1.558%	4599.938	5450.000	0.320	100.000
555480.000	183.343	183.343	-1.191%	4213.048	5450.000	0.320	100.000
555460.000	181.839	181.839	-0.824%	3886.237	5450.000	0.320	100.000
555440.000	180.370	180.370	-0.457%	3606.521	5450.000	0.320	100.000
555420.000	178.934	178.934	-0.090%	3364.402	5450.000	0.320	100.000

555400.000	177.531	177.531	0.277%	3152.779	5450.000	0.320	100.000
555380.000	176.160	176.160	0.644%	3004.000	5450.000	0.320	100.000
555360.000	174.819	174.819	1.011%	3004.000	5450.000	0.320	100.000
555340.000	173.508	173.508	1.378%	3004.000	5450.000	0.320	100.000
555320.000	172.226	172.226	1.745%	3004.000	5450.000	0.320	100.000
555300.000	170.970	170.970	2.112%	3004.000	5450.000	0.320	100.000
555280.000	169.742	169.742	2.479%	3004.000	5450.000	0.320	100.000
555260.000	168.539	168.539	2.846%	3004.000	5450.000	0.320	100.000
555240.000	167.362	167.362	3.213%	3004.000	5450.000	0.320	100.000
555220.000	166.209	166.209	3.580%	3004.000	5450.000	0.320	100.000
555200.000	165.079	165.079	3.947%	3004.000	5450.000	0.320	100.000
555180.000	163.972	163.972	4.314%	3004.000	5450.000	0.320	100.000
555160.000	162.888	162.888	4.681%	3004.000	5450.000	0.320	100.000
555140.000	161.961	161.961	5.000%	3004.000	0.000	0.320	100.000
555120.000	161.961	161.961	5.000%	3004.000	0.000	0.320	100.000
555100.000	161.961	161.961	5.000%	3004.000	0.000	0.320	100.000
555080.000	161.961	161.961	5.000%	3004.000	0.000	0.320	100.000
555060.000	161.961	161.961	5.000%	2930.876	0.000	0.320	100.000
555040.000	161.961	161.961	5.000%	1777.416	0.000	0.320	100.000
555020.000	161.961	161.961	5.000%	1276.094	0.000	0.320	100.000
555000.000	161.961	161.961	5.000%	995.741	0.000	0.320	100.000
554980.000	161.961	161.961	5.000%	816.645	0.000	0.320	100.000
554960.000	161.961	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000
554940.000	161.961	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000
554920.000	161.961	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000
554900.000	161.961	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000
554880.000	161.961	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000
554860.000	161.961	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000
554840.000	161.961	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000
554820.000	161.961	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000
554800.000	161.961	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000
554780.000	161.961	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000
554760.000	161.961	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000
554740.000	161.961	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000
554720.000	161.961	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000
554700.000	161.961	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000
554680.000	161.961	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000
554660.000	161.961	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000
554640.000	161.961	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000
554620.000	161.961	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000
554600.000	161.961	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000
554580.000	161.961	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000
554560.000	161.961	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000
554540.000	161.961	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000
554520.000	161.961	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000
554500.000	161.961	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000
554480.000	161.961	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000
554460.000	161.961	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000
554440.000	161.961	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000
554420.000	161.961	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000
554400.000	161.961	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000
554380.000	161.961	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000
554360.000	161.961	161.961	5.000%	724.000	0.000	0.320	100.000
554340.000	162.712	162.712	4.741%	724.000	-7000.000	0.320	100.000
554320.000	163.552	163.552	4.455%	724.000	-7000.000	0.320	100.000
554300.000	164.405	164.405	4.169%	724.000	-7000.000	0.320	100.000
554280.000	165.272	165.272	3.884%	724.000	-7000.000	0.320	100.000
554260.000	166.152	166.152	3.598%	724.000	-7000.000	0.320	100.000
554240.000	167.047	167.047	3.312%	724.000	-7000.000	0.320	100.000
554220.000	167.957	167.957	3.026%	724.000	-7000.000	0.320	100.000
554200.000	168.881	168.881	2.741%	724.000	-7000.000	0.320	100.000
554180.000	169.821	169.821	2.455%	724.000	-7000.000	0.320	100.000
554160.000	170.776	170.776	2.169%	724.000	-7000.000	0.320	100.000
554140.000	171.748	171.748	1.884%	724.000	-7000.000	0.320	100.000
554120.000	172.736	172.736	1.598%	724.000	-7000.000	0.320	100.000
554100.000	173.741	173.741	1.312%	724.000	-7000.000	0.320	100.000
554080.000	174.763	174.763	1.026%	763.139	-7000.000	0.320	100.000
554060.000	175.804	175.804	0.741%	917.193	-7000.000	0.320	100.000
554040.000	176.862	176.862	0.455%	1149.689	-7000.000	0.320	100.000
554020.000	177.940	177.940	0.169%	1541.008	-7000.000	0.320	100.000
554000.000	179.036	179.036	-0.116%	1804.000	-7000.000	0.320	100.000
553980.000	180.153	180.153	-0.402%	1804.000	-7000.000	0.320	100.000
553960.000	181.290	181.290	-0.688%	1804.000	-7000.000	0.320	100.000
553940.000	182.448	182.448	-0.974%	1804.000	-7000.000	0.320	100.000
553920.000	183.627	183.627	-1.259%	1804.000	-7000.000	0.320	100.000
553900.000	183.797	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000
553880.000	183.797	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000
553860.000	183.797	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000
553840.000	183.797	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000
553820.000	183.797	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000
553800.000	183.797	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000
553780.000	183.797	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000
553760.000	183.797	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000
553740.000	183.797	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000
553720.000	183.797	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000
553700.000	183.797	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000
553680.000	183.797	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000
553660.000	183.797	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000
553640.000	183.797	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000
553620.000	183.797	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000
553600.000	183.797	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000
553580.000	183.797	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000
553560.000	183.797	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000
553540.000	183.797	183.797	-1.300%	1804.000	0.000	0.320	100.000
553520.000	183.797	183.797	-1.300%	1894.402	0.000	0.320	100.000
553500.000	183.797	183.797	-1.300%	2116.233	0.000	0.320	100.000
553480.000	183.797	183.797	-1.300%	2397.049	0.000	0.320	100.000
553460.000	183.797	183.797	-1.300%	2763.980	0.000	0.320	100.000
553440.000	183.797	183.797	-1.300%	3263.815	0.000	0.320	100.000
553420.000	183.797	183.797	-1.300%	3984.729	0.000	0.320	100.000
553400.000	183.797	183.797	-1.300%	5115.044	0.000	0.320	100.000
553380.000	183.797	183.797	-1.300%	7141.800	0.000	0.320	100.000
553360.000	183.797	183.797	-1.300%	11832.212	0.000	0.320	100.000
553340.000	183.797	183.797	-1.300%	34500.945	0.000	0.320	100.000
553320.000	183.797	183.797	-1.300%	-9405.916	0.000	0.320	100.000
553300.000	183.797	183.797	-1.300%	-3039.953	0.000	0.320	100.000
553280.000	183.797	183.797	-1.300%	-1811.387	0.000	0.320	100.000
553260.000	183.797	183.797	-1.300%	-1289.155	0.000	0.320	100.000
553240.000	183.797	183.797	-1.300%	-1000.077	0.000	0.320	100.000
553220.000	183.797	183.797	-1.300%	-816.471	0.000	0.320	100.000
553200.000	183.797	183.797	-1.300%	-714.900	0.000	0.320	100.000
553180.000	183.797	183.797	-1.300%	-714.900	0.000	0.320	100.000
553160.000	183.797	183.797	-1.300%	-714.900	0.000	0.320	100.000
553140.000	183.797	183.797	-1.300%	-714.900	0.000	0.320	100.000
553120.000	183.797	183.797	-1.300%	-714.900	0.000	0.320	100.000
553100.000	183.797	183.797	-1.300%	-714.900	0.000	0.320	100.000
553080.000	183.797	183.797	-1.300%	-714.900	0.000	0.320	100.000
553060.000	183.797	183.797	-1.300%	-714.900	0.000	0.320	100.000

553040.000	183.797	183.797	-1.300%	-714.900	0.000	0.320	100.000
553020.000	184.250	184.250	-1.408%	-714.900	-10000.000	0.320	100.000
553000.000	185.097	185.097	-1.608%	-714.900	-10000.000	0.320	100.000
552980.000	185.955	185.955	-1.808%	-714.900	-10000.000	0.320	100.000
552960.000	186.825	186.825	-2.008%	-714.900	-10000.000	0.320	100.000
552940.000	187.706	187.706	-2.208%	-714.900	-10000.000	0.320	100.000
552920.000	188.599	188.599	-2.408%	-753.416	-10000.000	0.320	100.000
552900.000	189.505	189.505	-2.608%	-907.342	-10000.000	0.320	100.000
552880.000	190.422	190.422	-2.808%	-1139.452	-10000.000	0.320	100.000
552860.000	191.353	191.353	-3.008%	-1529.711	-10000.000	0.320	100.000
552840.000	192.296	192.296	-3.208%	-2323.560	-10000.000	0.320	100.000
552820.000	193.253	193.253	-3.408%	-4818.613	-10000.000	0.320	100.000
552800.000	194.223	194.223	-3.608%	102278.569	-10000.000	0.320	100.000
552780.000	195.206	195.206	-3.808%	6419.618	-10000.000	0.320	100.000
552760.000	196.204	196.204	-4.008%	3315.679	-10000.000	0.320	100.000
552740.000	197.216	197.216	-4.208%	2235.875	-10000.000	0.320	100.000
552720.000	198.243	198.243	-4.408%	1687.089	-10000.000	0.320	100.000
552700.000	199.285	199.285	-4.608%	1354.917	-10000.000	0.320	100.000
552680.000	200.342	200.342	-4.808%	1132.248	-10000.000	0.320	100.000
552660.000	201.415	201.415	-5.008%	1104.000	-10000.000	0.320	100.000
552640.000	202.504	202.504	-5.208%	1104.000	-10000.000	0.320	100.000
552620.000	203.609	203.609	-5.408%	1104.000	-10000.000	0.320	100.000
552600.000	204.731	204.731	-5.608%	1104.000	-10000.000	0.320	100.000
552580.000	205.870	205.870	-5.808%	1104.000	-10000.000	0.320	100.000
552560.000	206.979	206.979	-6.000%	1191.410	0.000	0.320	100.000
552540.000	206.979	206.979	-6.000%	1440.623	0.000	0.320	100.000
552520.000	206.979	206.979	-6.000%	1822.232	0.000	0.320	100.000
552500.000	206.979	206.979	-6.000%	2479.905	0.000	0.320	100.000
552480.000	206.979	206.979	-6.000%	3882.966	0.000	0.320	100.000
552460.000	206.979	206.979	-6.000%	8955.859	0.000	0.320	100.000
552440.000	206.979	206.979	-6.000%	-15483.283	0.000	0.320	100.000
552420.000	206.979	206.979	-6.000%	-2946.269	0.000	0.320	100.000
552400.000	206.979	206.979	-6.000%	-1625.963	0.000	0.320	100.000
552380.000	206.979	206.979	-6.000%	-1121.615	0.000	0.320	100.000
552360.000	206.145	206.145	-5.856%	-855.262	6500.000	0.320	100.000
552340.000	204.393	204.393	-5.548%	-690.528	6500.000	0.320	100.000
552320.000	202.682	202.682	-5.241%	-578.520	6500.000	0.320	100.000
552300.000	201.009	201.009	-4.933%	-573.800	6500.000	0.320	100.000
552280.000	199.374	199.374	-4.625%	-573.800	6500.000	0.320	100.000
552260.000	197.776	197.776	-4.318%	-573.800	6500.000	0.320	100.000
552240.000	196.212	196.212	-4.010%	-573.800	6500.000	0.320	100.000
552220.000	194.683	194.683	-3.702%	-573.800	6500.000	0.320	100.000
552200.000	193.186	193.186	-3.394%	-573.800	6500.000	0.320	100.000
552180.000	191.722	191.722	-3.087%	-573.800	6500.000	0.320	100.000
552160.000	190.288	190.288	-2.779%	-573.800	6500.000	0.320	100.000
552140.000	188.884	188.884	-2.471%	-619.303	6500.000	0.320	100.000
552120.000	187.509	187.509	-2.164%	-748.878	6500.000	0.320	100.000
552100.000	186.162	186.162	-1.856%	-946.468	6500.000	0.320	100.000
552080.000	184.842	184.842	-1.548%	-1283.663	6500.000	0.320	100.000
552060.000	183.549	183.549	-1.241%	-1989.535	6500.000	0.320	100.000
552040.000	182.282	182.282	-0.933%	-4400.979	6500.000	0.320	100.000
552020.000	181.039	181.039	-0.625%	0.000	6500.000	0.320	100.000
552000.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
551980.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
551960.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
551940.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
551920.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
551900.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
551880.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
551860.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
551840.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
551820.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
551800.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
551780.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
551760.000	180.540	180.540	-0.500%	0.000	0.000	0.320	100.000
551740.000	180.540	180.540	-0.500%	-14001.169	0.000	0.320	100.000
551720.000	180.540	180.540	-0.500%	-2888.258	0.000	0.320	100.000
551700.000	180.381	180.381	-0.460%	-1608.343	13050.000	0.320	100.000
551680.000	179.778	179.778	-0.307%	-1113.048	13050.000	0.320	100.000
551660.000	179.180	179.180	-0.153%	-849.962	13050.000	0.320	100.000
551640.000	178.588	178.588	-0.000%	-686.654	13050.000	0.320	100.000
551620.000	178.001	178.001	0.153%	-575.309	13050.000	0.320	100.000
551600.000	177.421	177.421	0.306%	-572.406	13050.000	0.320	100.000
551580.000	176.845	176.845	0.460%	-571.900	13050.000	0.320	100.000
551560.000	176.275	176.275	0.613%	-571.900	13050.000	0.320	100.000
551540.000	176.138	176.138	0.650%	-571.900	0.000	0.320	100.000
551520.000	176.138	176.138	0.650%	-571.900	0.000	0.320	100.000
551500.000	176.138	176.138	0.650%	-571.900	0.000	0.320	100.000
551480.000	176.138	176.138	0.650%	-571.900	0.000	0.320	100.000
551460.000	176.138	176.138	0.650%	-571.900	0.000	0.320	100.000
551440.000	176.138	176.138	0.650%	-571.900	0.000	0.320	100.000
551420.000	176.138	176.138	0.650%	-597.277	0.000	0.320	100.000
551400.000	176.138	176.138	0.650%	-718.270	0.000	0.320	100.000
551380.000	176.138	176.138	0.650%	-899.037	0.000	0.320	100.000
551360.000	176.138	176.138	0.650%	-1198.831	0.000	0.320	100.000
551340.000	175.881	175.881	0.720%	-1793.871	9000.000	0.320	100.000
551320.000	175.069	175.069	0.942%	-3547.162	9000.000	0.320	100.000
551300.000	174.268	174.268	1.164%	-138354.666	9000.000	0.320	100.000
551280.000	173.478	173.478	1.386%	4473.243	9000.000	0.320	100.000
551260.000	172.698	172.698	1.609%	2209.443	9000.000	0.320	100.000
551240.000	171.929	171.929	1.831%	1468.563	9000.000	0.320	100.000
551220.000	171.169	171.169	2.053%	1100.839	9000.000	0.320	100.000
551200.000	170.420	170.420	2.275%	881.187	9000.000	0.320	100.000
551180.000	169.680	169.680	2.498%	734.907	9000.000	0.320	100.000
551160.000	168.949	168.949	2.720%	706.500	9000.000	0.320	100.000
551140.000	168.228	168.228	2.942%	706.500	9000.000	0.320	100.000
551120.000	167.516	167.516	3.164%	706.500	9000.000	0.320	100.000
551100.000	166.813	166.813	3.386%	706.500	9000.000	0.320	100.000
551080.000	166.119	166.119	3.609%	706.500	9000.000	0.320	100.000
551060.000	165.433	165.433	3.831%	706.500	9000.000	0.320	100.000
551040.000	165.019	165.019	3.967%	706.500	0.000	0.320	100.000
551020.000	165.019	165.019	3.967%	737.231	0.000	0.320	100.000
551000.000	165.019	165.019	3.967%	884.453	0.000	0.320	100.000
550980.000	165.019	165.019	3.967%	1105.886	0.000	0.320	100.000
550960.000	165.019	165.019	3.967%	1477.638	0.000	0.320	100.000
550940.000	165.019	165.019	3.967%	2230.421	0.000	0.320	100.000
550920.000	165.019	165.019	3.967%	4561.629	0.000	0.320	100.000
550900.000	165.019	165.019	3.967%	-135061.453	0.000	0.320	100.000
550880.000	165.019	165.019	3.967%	-5855.790	0.000	0.320	100.000
550860.000	165.019	165.019	3.967%	-2991.100	0.000	0.320	100.000
550840.000	165.019	165.019	3.967%	-2007.764	0.000	0.320	100.000
550820.000	165.019	165.019	3.967%	-1510.585	0.000	0.320	100.000
550800.000	165.069	165.069	3.950%	-1210.489	-24382.000	0.320	100.000
550780.000	165.319	165.319	3.868%	-1046.500	-24382.000	0.320	100.000
550760.000	165.571	165.571	3.786%	-1046.500	-24382.000	0.320	100.000
550740.000	165.823	165.823	3.704%	-1133.436	-24382.000	0.320	100.000
550720.000	166.077	166.077	3.622%	-1392.579	-24382.000	0.320	100.000
550700.000	166.332	166.332	3.540%	-1804.731	-24382.000	0.320	100.000

550680.000	166.589	166.589	3.458%	-2562.173	-24382.000	0.320	100.000
550660.000	166.846	166.846	3.376%	-4411.588	-24382.000	0.320	100.000
550640.000	167.105	167.105	3.294%	-15811.595	-24382.000	0.320	100.000
550620.000	167.365	167.365	3.212%	0.000	-24382.000	0.320	100.000
550600.000	167.402	167.402	3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000
550580.000	167.402	167.402	3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000
550560.000	167.402	167.402	3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000
550540.000	167.402	167.402	3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000
550520.000	167.402	167.402	3.200%	0.000	0.000	0.320	100.000

8-CARRIL INT IZQ_V80 KMH_PK-578800 A FIN

```
  Istram 20.06.06.18 22/10/20 13:51:17   1927                        pagina   1
  PROYECTO :
  EJE:   1: TRONCO V=100 km/h V2018

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO             * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Inverso
Modo: a velocidad fija de 80.0 Km/h
Eje desde PK: 550487.076 hasta PK: 584241.255
Estudio desde PK: 578800.000 hasta PK: 583500.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahi se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 1.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

 Tipo de línea              Altura     PK Inicial   Dis. Inicial   PK Final      Dis. Final
-------------------------- --------- ------------ -------------- ------------ ------------
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.680        -15.000    550886.047      -15.000
 3250 BiondaS_i                1.200   550885.490        -23.511    551360.434      -17.107
 3250 BiondaS_i                1.200   551359.052        -17.043    551480.973      -21.917
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.593        -21.900    551670.398      -17.876
 3250 BiondaS_i                1.200   551669.576        -17.915    551710.420      -15.488
 3250 BiondaS_i                1.200   551709.626        -15.500    551964.157      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   551964.063        -23.995    552340.147      -17.197
 3250 BiondaS_i                1.200   552340.849        -17.202    552404.148      -16.092
 3250 BiondaS_i                1.200   552404.891        -16.065    552880.110      -16.193
 3250 BiondaS_i                1.200   552879.316        -16.171    552930.692      -17.714
 3250 BiondaS_i                1.200   552929.547        -17.700    552950.454      -18.031
 3250 BiondaS_i                1.200   552949.729        -18.018    552995.271      -18.352
 3250 BiondaS_i                1.200   552994.819        -18.336    553239.184      -16.311
 3250 BiondaS_i                1.200   553239.603        -16.291    553642.401      -20.328
 3250 BiondaS_i                1.200   553687.547        -15.500    555099.461      -20.164
 3250 BiondaS_i                1.200   555118.868        -15.500    555435.510      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   555458.537        -20.155    555750.289      -19.122
 3250 BiondaS_i                1.200   555749.511        -19.116    555800.495      -19.714
 3250 BiondaS_i                1.200   555799.086        -19.705    556185.918      -19.799
 3250 BiondaS_i                1.200   556184.008        -19.815    556210.992      -19.383
 3250 BiondaS_i                1.200   556209.169        -19.399    556361.329      -19.000
 3250 BiondaS_i                1.200   556463.216        -15.501    558683.159      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   558757.835        -20.188    560511.968      -20.179
 3250 BiondaS_i                1.200   560575.572        -16.872    560580.038      -16.850
 3250 BiondaS_i                1.200   560582.009        -16.839    560880.816      -16.599
 3250 BiondaS_i                1.200   560879.512        -16.613    560920.488      -15.486
 3250 BiondaS_i                1.200   560919.899        -15.500    561058.044      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   561105.784        -20.173    561808.119      -15.501
 3250 BiondaS_i                1.200   566584.418        -15.500    567777.753      -20.193
 3250 BiondaS_i                1.200   567786.787        -15.673    568110.620      -15.742
 3250 BiondaS_i                1.200   568147.549        -20.162    569070.121      -19.700
 3250 BiondaS_i                1.200   569069.324        -19.674    569100.677      -20.824
 3250 BiondaS_i                1.200   569099.808        -20.796    569220.192      -21.350
 3250 BiondaS_i                1.200   569219.483        -21.340    569238.516      -21.418
 3250 BiondaS_i                1.200   569237.163        -21.449    569510.836      -21.070
 3250 BiondaS_i                1.200   569509.543        -21.114    569555.457      -20.752
 3250 BiondaS_i                1.200   569554.412        -20.737    569817.801      -20.191
 3250 BiondaS_i                1.200   569878.783        -15.500    570144.580      -15.501
 3250 BiondaS_i                1.200   570169.196        -20.127    571040.236      -17.500
 3250 BiondaS_i                1.200   571040.033        -17.500    571225.962      -18.031
 3250 BiondaS_i                1.200   571224.048        -18.039    571250.952      -18.029
 3250 BiondaS_i                1.200   571249.274        -18.035    571640.725      -17.106
 3250 BiondaS_i                1.200   571639.616        -17.113    571660.383      -16.542
 3250 BiondaS_i                1.200   571659.313        -16.549    571769.696      -16.501
 3250 BiondaS_i                1.200   571769.112        -16.499    574709.461      -20.215
 3250 BiondaS_i                1.200   574746.835        -15.501    575266.623      -15.500
 3250 BiondaS_i                1.200   575325.001        -20.186    578063.105      -23.811
 3250 BiondaS_i                1.200   578123.924        -15.800    579539.845      -19.001
 3250 BiondaS_i                1.200   579543.322        -19.000    580691.880      -24.183
 3250 BiondaS_i                1.200   580714.549        -16.098    581554.842      -15.001
 3250 BiondaS_i                1.200   581566.019        -15.000    582492.236      -15.522
 3250 BiondaS_i                1.200   582530.488        -23.589    583389.726      -23.552
 3250 BiondaS_i                1.200   583433.988        -15.500    583500.018      -15.258
 3250 BiondaS_i                1.200   550599.865          0.500    551330.135        1.000
 3250 BiondaS_i                1.200   551329.891          1.005    551400.109       -2.165
 3250 BiondaS_i                1.200   551399.602         -2.146    551480.399       -3.350
 3250 BiondaS_i                1.200   551479.282         -3.328    551485.718       -3.521
 3250 BiondaS_i                1.200   551484.496         -3.499    551585.504       -3.471
 3250 BiondaS_i                1.200   551584.204         -3.502    551620.795       -2.769
 3250 BiondaS_i                1.200   551619.747         -2.794    551660.252       -1.460
 3250 BiondaS_i                1.200   551659.400         -1.494    551715.598        1.027
 3250 BiondaS_i                1.200   551714.809          1.000    552055.191        1.000
 3250 BiondaS_i                1.200   552054.364          1.026    552130.638       -2.025
 3250 BiondaS_i                1.200   552129.711         -1.995    552180.289       -2.754
 3250 BiondaS_i                1.200   552179.265         -2.751    552195.735       -2.696
 3250 BiondaS_i                1.200   552194.738         -2.700    552225.262       -2.700
```

3250	BiondaS_i	1.200	552224.149	-2.704	552320.849	-1.978
3250	BiondaS_i	1.200	552319.405	-2.020	552405.593	1.022
3250	BiondaS_i	1.200	552404.482	1.000	552860.519	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	552859.898	1.004	552930.103	-1.604
3250	BiondaS_i	1.200	552929.495	-1.599	553220.505	-1.459
3250	BiondaS_i	1.200	553219.400	-1.486	553285.598	1.023
3250	BiondaS_i	1.200	553284.133	1.000	555785.866	1.001
3250	BiondaS_i	1.200	555784.886	1.004	555845.115	-0.904
3250	BiondaS_i	1.200	555844.608	-0.900	556235.392	-0.900
3250	BiondaS_i	1.200	556234.898	-0.903	556295.102	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	556294.073	1.000	556870.927	1.001
3250	BiondaS_i	1.200	556869.878	1.003	556930.122	-0.303
3250	BiondaS_i	1.200	556929.766	-0.300	557460.234	-1.145
3250	BiondaS_i	1.200	557459.873	-1.147	557480.112	0.006
3250	BiondaS_i	1.200	557479.558	0.000	557595.442	-0.045
3250	BiondaS_i	1.200	557594.307	-0.009	557620.694	-1.052
3250	BiondaS_i	1.200	557619.214	-1.032	558315.786	-0.299
3250	BiondaS_i	1.200	558314.879	-0.303	558375.121	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	558374.244	1.001	559800.758	2.520
3250	BiondaS_i	1.200	559799.299	2.552	559825.700	1.163
3250	BiondaS_i	1.200	559824.276	1.200	560270.723	1.201
3250	BiondaS_i	1.200	560269.994	1.201	560290.006	-1.853
3250	BiondaS_i	1.200	560289.760	-1.854	561000.240	-0.300
3250	BiondaS_i	1.200	560999.907	-0.302	561060.093	1.002
3250	BiondaS_i	1.200	561059.851	1.000	561807.803	4.524
3250	BiondaS_i	1.200	566584.878	2.363	567815.030	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	567814.935	1.002	567875.065	-1.280
3250	BiondaS_i	1.200	567874.351	-1.273	568050.648	-1.153
3250	BiondaS_i	1.200	568049.912	-1.161	568110.088	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	568109.684	1.000	568935.316	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	568934.982	1.001	568995.018	-2.956
3250	BiondaS_i	1.200	568994.258	-2.929	569630.743	-3.117
3250	BiondaS_i	1.200	569629.907	-3.149	569690.093	1.006
3250	BiondaS_i	1.200	569689.351	1.000	570810.652	3.461
3250	BiondaS_i	1.200	570809.590	3.490	570833.893	1.670
3250	BiondaS_i	1.200	570833.191	1.700	571055.327	1.700
3250	BiondaS_i	1.200	571054.149	1.881	571075.853	-2.868
3250	BiondaS_i	1.200	571074.531	-2.683	572410.468	-3.125
3250	BiondaS_i	1.200	572409.932	-3.072	572470.068	1.005
3250	BiondaS_i	1.200	572469.288	1.000	577845.712	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	577844.936	1.002	577905.064	-0.770
3250	BiondaS_i	1.200	577904.330	-0.766	578160.670	-0.800
3250	BiondaS_i	1.200	578159.914	-0.803	578220.086	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	578219.947	1.000	578590.053	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	578589.918	1.004	578650.082	-1.578
3250	BiondaS_i	1.200	578649.167	-1.562	579090.834	-2.110
3250	BiondaS_i	1.200	578899.902	-2.305	578960.097	1.005
3250	BiondaS_i	1.200	578959.513	1.000	580020.488	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	580019.941	1.001	580080.059	-0.501
3250	BiondaS_i	1.200	580079.877	-0.500	580360.124	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	580359.862	0.319	580420.138	2.637
3250	BiondaS_i	1.200	580419.840	2.629	580750.160	2.560
3250	BiondaS_i	1.200	580749.921	2.567	580810.079	-0.504
3250	BiondaS_i	1.200	580809.752	-0.500	581040.248	-0.500
3250	BiondaS_i	1.200	581039.821	-0.504	581100.179	1.004
3250	BiondaS_i	1.200	581099.506	1.000	582515.494	1.000
3250	BiondaS_i	1.200	582514.911	1.003	582575.089	-0.679
3250	BiondaS_i	1.200	582574.765	-0.676	582695.235	-0.658
3250	BiondaS_i	1.200	582694.908	-0.661	582755.092	1.003
3250	BiondaS_i	1.200	582754.217	1.000	583500.783	1.000
3252	BiondaS_D	1.200	550599.275	11.499	550915.775	13.217
3252	BiondaS_D	1.200	551210.251	15.500	552460.569	15.556
3252	BiondaS_D	1.200	552460.957	22.222	553520.913	20.269
3252	BiondaS_D	1.200	553556.657	17.143	554055.491	15.911
3252	BiondaS_D	1.200	554054.836	15.902	554100.165	17.053
3252	BiondaS_D	1.200	554099.660	17.045	554159.496	17.900
3252	BiondaS_D	1.200	554195.638	18.108	554280.127	18.300
3252	BiondaS_D	1.200	554279.420	18.295	554324.946	19.002
3252	BiondaS_D	1.200	554699.810	19.205	554780.190	19.190
3252	BiondaS_D	1.200	554779.150	19.193	554830.849	18.810
3252	BiondaS_D	1.200	554829.518	18.803	555046.843	20.284
3252	BiondaS_D	1.200	555086.413	15.500	555662.941	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	555847.580	19.001	556340.571	19.000
3252	BiondaS_D	1.200	556509.708	16.200	556520.298	16.200
3252	BiondaS_D	1.200	556519.989	16.199	556610.012	16.199
3252	BiondaS_D	1.200	556609.371	16.199	558681.175	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	558766.702	20.187	560595.002	20.168
3252	BiondaS_D	1.200	560645.761	15.500	560975.433	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	561069.866	19.000	561260.182	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	561259.147	22.275	561300.855	23.422
3252	BiondaS_D	1.200	561299.174	23.399	561580.826	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561579.453	23.699	561600.547	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561599.453	23.699	561620.547	23.699
3252	BiondaS_D	1.200	561618.980	23.727	561671.017	22.270
3252	BiondaS_D	1.200	561669.669	22.300	561808.310	22.300
3252	BiondaS_D	1.200	566584.237	16.448	567967.834	20.122
3252	BiondaS_D	1.200	567979.783	15.500	568190.291	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	568220.205	20.176	568310.323	18.159
3252	BiondaS_D	1.200	568309.468	18.163	568340.533	18.432
3252	BiondaS_D	1.200	568339.147	18.451	568690.847	16.782
3252	BiondaS_D	1.200	568689.104	16.832	568725.890	15.466
3252	BiondaS_D	1.200	568724.163	15.500	569801.175	20.195
3252	BiondaS_D	1.200	569861.709	15.500	569940.359	15.809
3252	BiondaS_D	1.200	569939.521	15.787	570025.487	19.023
3252	BiondaS_D	1.200	570024.498	19.000	570129.730	19.849
3252	BiondaS_D	1.200	570169.065	22.212	570280.675	20.684
3252	BiondaS_D	1.200	570280.179	20.704	570539.816	17.510
3252	BiondaS_D	1.200	570539.083	17.499	574713.708	20.210
3252	BiondaS_D	1.200	574762.010	15.500	575258.294	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	575300.731	20.196	578354.280	20.203
3252	BiondaS_D	1.200	578383.738	15.500	578534.040	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	578617.250	20.165	579521.582	23.506
3252	BiondaS_D	1.200	579590.274	17.824	580481.260	17.750
3252	BiondaS_D	1.200	580634.522	17.750	580700.915	17.737
3252	BiondaS_D	1.200	580714.148	17.555	581744.203	16.400
3252	BiondaS_D	1.200	581781.480	21.093	582026.600	15.722
3252	BiondaS_D	1.200	582340.890	15.500	582343.289	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582346.390	15.500	582350.788	15.500
3252	BiondaS_D	1.200	582414.128	23.506	583500.322	22.227
3252	BiondaS_D	1.200	550599.397	-0.500	550945.602	-1.500
3252	BiondaS_D	1.200	550944.348	-1.492	551000.652	-0.549
3252	BiondaS_D	1.200	550999.939	-0.560	551210.061	-0.560
3252	BiondaS_D	1.200	551209.335	-0.539	551255.665	-1.928
3252	BiondaS_D	1.200	551254.740	-1.914	552500.260	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	552499.941	-1.002	552570.059	0.801
3252	BiondaS_D	1.200	552569.834	0.800	552660.166	0.800
3252	BiondaS_D	1.200	552659.949	0.801	552740.051	-1.001
3252	BiondaS_D	1.200	552739.513	-1.000	554000.487	-1.000

3252	BiondaS_D	1.200	553999.875	-1.004	554060.126	0.957
3252	BiondaS_D	1.200	554059.002	0.943	554965.998	1.199
3252	BiondaS_D	1.200	554964.924	1.203	555025.075	-1.003
3252	BiondaS_D	1.200	555024.200	-1.001	556390.801	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	556389.875	-1.005	556450.125	1.187
3252	BiondaS_D	1.200	556449.680	1.180	556650.320	1.200
3252	BiondaS_D	1.200	556649.882	1.204	556710.117	-1.004
3252	BiondaS_D	1.200	556709.178	-1.000	558720.822	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	558719.889	-1.003	558780.111	0.407
3252	BiondaS_D	1.200	558779.826	0.300	559800.174	1.816
3252	BiondaS_D	1.200	559799.499	1.883	559825.500	-1.669
3252	BiondaS_D	1.200	559824.338	-1.600	560270.663	-1.599
3252	BiondaS_D	1.200	560269.792	-1.590	560290.208	-2.562
3252	BiondaS_D	1.200	560289.510	-2.555	561160.489	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	561159.891	-1.007	561220.110	2.830
3252	BiondaS_D	1.200	561219.626	2.812	561700.375	3.747
3252	BiondaS_D	1.200	561699.317	3.785	561715.682	2.715
3252	BiondaS_D	1.200	561714.936	2.761	561777.064	2.700
3252	BiondaS_D	1.200	561776.344	2.624	561790.657	4.275
3252	BiondaS_D	1.200	561789.691	4.200	561808.181	3.916
3252	BiondaS_D	1.200	566583.948	-0.344	566590.338	0.025
3252	BiondaS_D	1.200	566589.803	0.000	567080.197	-0.000
3252	BiondaS_D	1.200	567079.897	-0.007	567100.117	1.408
3252	BiondaS_D	1.200	567099.174	1.416	567315.826	1.516
3252	BiondaS_D	1.200	567314.891	1.509	567335.095	-0.056
3252	BiondaS_D	1.200	567334.810	-0.050	567565.190	-0.050
3252	BiondaS_D	1.200	567564.335	-0.039	567650.664	-1.012
3252	BiondaS_D	1.200	567649.546	-1.000	568205.454	-1.391
3252	BiondaS_D	1.200	568204.955	-1.402	568265.045	0.501
3252	BiondaS_D	1.200	568264.524	0.500	568650.476	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	568649.968	0.501	568710.032	-1.001
3252	BiondaS_D	1.200	568709.248	-1.000	569935.753	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	569934.904	-1.003	569995.096	1.159
3252	BiondaS_D	1.200	569994.242	1.147	570810.760	2.761
3252	BiondaS_D	1.200	570809.279	2.882	570834.217	-1.315
3252	BiondaS_D	1.200	570833.454	-1.200	571055.744	-1.199
3252	BiondaS_D	1.200	571054.842	-1.182	571075.159	-3.397
3252	BiondaS_D	1.200	571074.456	-3.384	579400.542	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	579399.893	-1.003	579460.107	0.503
3252	BiondaS_D	1.200	579459.636	0.500	579960.364	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	579959.912	0.502	580020.088	-1.002
3252	BiondaS_D	1.200	580019.688	-1.000	581140.312	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	581139.897	-1.004	581200.103	1.168
3252	BiondaS_D	1.200	581199.260	1.158	581940.740	1.385
3252	BiondaS_D	1.200	581939.911	1.395	582000.088	-1.004
3252	BiondaS_D	1.200	581999.767	-1.000	583240.233	-1.000
3252	BiondaS_D	1.200	583239.819	-1.005	583300.181	0.504
3252	BiondaS_D	1.200	583299.784	0.500	583380.216	0.500
3252	BiondaS_D	1.200	583379.824	0.504	583440.176	-1.004
3252	BiondaS_D	1.200	583439.811	-1.000	583500.189	-1.000

Istram 20.06.06.18 22/10/20 13:51:17 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 1: TRONCO V=100 km/h V2018

ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	fl	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
583500.000	115.389	115.389	0.716%	8713.713	40000.000	0.348	80.000					
583480.000	115.289	115.289	0.766%	3836.731	40000.000	0.348	80.000					
583460.000	115.190	115.190	0.816%	2461.031	40000.000	0.348	80.000					
583440.000	115.091	115.091	0.866%	1812.033	40000.000	0.348	80.000					
583420.000	114.992	114.992	0.916%	1434.248	40000.000	0.348	80.000					
583400.000	114.893	114.893	0.966%	1187.052	40000.000	0.348	80.000					
583380.000	114.795	114.795	1.016%	1104.000	40000.000	0.348	80.000					
583360.000	114.697	114.697	1.066%	1104.000	40000.000	0.348	80.000					
583340.000	114.599	114.599	1.116%	1104.000	40000.000	0.348	80.000					
583320.000	114.501	114.501	1.166%	1104.000	40000.000	0.348	80.000					
583300.000	114.404	114.404	1.216%	1104.000	40000.000	0.348	80.000					
583280.000	114.307	114.307	1.266%	1139.107	40000.000	0.348	80.000					
583260.000	114.210	114.210	1.316%	1364.763	40000.000	0.348	80.000					
583240.000	114.145	114.145	1.350%	1702.399	0.000	0.348	80.000					
583220.000	114.145	114.145	1.350%	2262.877	0.000	0.348	80.000					
583200.000	114.145	114.145	1.350%	3375.479	0.000	0.348	80.000					
583180.000	114.145	114.145	1.350%	6647.913	0.000	0.348	80.000					
583160.000	114.145	114.145	1.350%	226163.204	0.000	0.348	80.000					
583140.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583120.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583100.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583080.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583060.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583040.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583020.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
583000.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582980.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582960.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582940.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582920.000	114.145	114.145	1.350%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582900.000	114.303	114.303	1.268%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582880.000	114.849	114.849	0.989%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582860.000	115.404	115.404	0.709%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582840.000	115.967	115.967	0.429%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582820.000	116.540	116.540	0.149%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582800.000	117.121	117.121	-0.130%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582780.000	117.712	117.712	-0.410%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582760.000	118.313	118.313	-0.690%	-16243.174	-7150.000	0.348	80.000					
582740.000	118.924	118.924	-0.969%	-3704.223	-7150.000	0.348	80.000					
582720.000	119.545	119.545	-1.249%	-2088.893	-7150.000	0.348	80.000					
582700.000	120.176	120.176	-1.529%	-1453.792	-7150.000	0.348	80.000					
582680.000	120.818	120.818	-1.809%	-1114.363	-7150.000	0.348	80.000					
582660.000	121.472	121.472	-2.088%	-903.133	-7150.000	0.348	80.000					
582640.000	121.771	121.771	-2.215%	-895.800	4800.000	0.348	80.000					
582620.000	120.795	120.795	-1.798%	-895.800	4800.000	0.348	80.000					
582600.000	119.843	119.843	-1.382%	-895.800	4800.000	0.348	80.000					
582580.000	118.914	118.914	-0.965%	-895.813	4800.000	0.348	80.000					
582560.000	118.008	118.008	-0.548%	-1026.119	4800.000	0.348	80.000					
582540.000	117.124	117.124	-0.132%	-1307.355	4800.000	0.348	80.000					
582520.000	116.261	116.261	0.285%	-1799.715	4800.000	0.348	80.000					
582500.000	115.418	115.418	0.702%	-2883.867	4800.000	0.348	80.000					
582480.000	114.595	114.595	1.118%	-7234.228	4800.000	0.348	80.000					
582460.000	113.790	113.790	1.535%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
582440.000	113.004	113.004	1.952%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
582420.000	112.236	112.236	2.368%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
582400.000	111.484	111.484	2.785%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
582380.000	110.749	110.749	3.202%	0.000	4800.000	0.348	80.000					
582360.000	110.665	110.665	3.250%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582340.000	110.665	110.665	3.250%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582320.000	111.065	111.065	3.021%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582300.000	111.561	111.561	2.742%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582280.000	112.065	112.065	2.462%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582260.000	112.577	112.577	2.182%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582240.000	113.096	113.096	1.903%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582220.000	113.623	113.623	1.623%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582200.000	114.159	114.159	1.343%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582180.000	114.702	114.702	1.063%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582160.000	115.255	115.255	0.784%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582140.000	115.816	115.816	0.504%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582120.000	116.386	116.386	0.224%	0.000	-7150.000	0.348	80.000					
582100.000	116.435	116.435	0.200%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582080.000	116.435	116.435	0.200%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582060.000	116.435	116.435	0.200%	0.000	0.000	0.348	80.000					
582040.000	116.435	116.435	0.200%	60697.907	0.000	0.348	80.000					
582020.000	116.435	116.435	0.200%	4324.175	0.000	0.348	80.000					
582000.000	116.435	116.435	0.200%	2243.802	0.000	0.348	80.000					
581980.000	116.435	116.435	0.200%	1515.798	0.000	0.348	80.000					
581960.000	116.435	116.435	0.200%	1144.953	0.000	0.348	80.000					
581940.000	115.804	115.804	0.510%	920.207	6000.000	0.348	80.000					
581920.000	115.136	115.136	0.843%	804.000	6000.000	0.348	80.000					
581900.000	114.481	114.481	1.177%	804.000	6000.000	0.348	80.000					
581880.000	113.838	113.838	1.510%	804.000	6000.000	0.348	80.000					
581860.000	113.207	113.207	1.843%	804.000	6000.000	0.348	80.000					
581840.000	112.587	112.587	2.177%	804.000	6000.000	0.348	80.000					
581820.000	111.978	111.978	2.510%	804.000	6000.000	0.348	80.000					
581800.000	111.380	111.380	2.843%	804.000	6000.000	0.348	80.000					
581780.000	111.015	111.015	3.050%	803.965	0.000	0.348	80.000					
581760.000	111.015	111.015	3.050%	803.915	0.000	0.348	80.000					
581740.000	111.015	111.015	3.050%	803.865	0.000	0.348	80.000					
581720.000	111.015	111.015	3.050%	803.815	0.000	0.348	80.000					
581700.000	111.015	111.015	3.050%	803.765	0.000	0.348	80.000					
581680.000	111.015	111.015	3.050%	803.715	0.000	0.348	80.000					
581660.000	111.015	111.015	3.050%	803.665	0.000	0.348	80.000					
581640.000	111.015	111.015	3.050%	803.615	0.000	0.348	80.000					
581620.000	111.015	111.015	3.050%	803.565	0.000	0.348	80.000					
581600.000	111.015	111.015	3.050%	803.515	0.000	0.348	80.000					
581580.000	111.015	111.015	3.050%	803.500	0.000	0.348	80.000					
581560.000	111.015	111.015	3.050%	803.500	0.000	0.348	80.000					
581540.000	111.015	111.015	3.050%	803.500	0.000	0.348	80.000					
581520.000	111.015	111.015	3.050%	803.500	0.000	0.348	80.000					
581500.000	111.015	111.015	3.050%	803.500	0.000	0.348	80.000					
581480.000	111.320	111.320	2.877%	803.569	-9500.000	0.348	80.000					
581460.000	111.696	111.696	2.667%	803.669	-9500.000	0.348	80.000					
581440.000	112.076	112.076	2.456%	803.769	-9500.000	0.348	80.000					
581420.000	112.460	112.460	2.245%	803.869	-9500.000	0.348	80.000					
581400.000	112.849	112.849	2.035%	803.969	-9500.000	0.348	80.000					
581380.000	113.242	113.242	1.824%	804.000	-9500.000	0.348	80.000					
581360.000	113.640	113.640	1.614%	804.000	-9500.000	0.348	80.000					

581340.000	114.043	114.043	1.403%	804.000	-9500.000	0.348	80.000
581320.000	114.450	114.450	1.193%	804.000	-9500.000	0.348	80.000
581300.000	114.861	114.861	0.982%	804.000	-9500.000	0.348	80.000
581280.000	115.278	115.278	0.772%	804.000	-9500.000	0.348	80.000
581260.000	115.700	115.700	0.561%	804.000	-9500.000	0.348	80.000
581240.000	116.127	116.127	0.351%	804.000	-9500.000	0.348	80.000
581220.000	116.559	116.559	0.140%	804.000	-9500.000	0.348	80.000
581200.000	116.996	116.996	-0.070%	955.995	-9500.000	0.348	80.000
581180.000	117.438	117.438	-0.281%	1200.988	-9500.000	0.348	80.000
581160.000	117.886	117.886	-0.491%	1615.775	-9500.000	0.348	80.000
581140.000	118.340	118.340	-0.702%	2470.468	-9500.000	0.348	80.000
581120.000	118.799	118.799	-0.912%	5254.940	-9500.000	0.348	80.000
581100.000	119.263	119.263	-1.123%	-27358.764	-9500.000	0.348	80.000
581080.000	119.734	119.734	-1.333%	-2800.687	-9500.000	0.348	80.000
581060.000	120.211	120.211	-1.544%	-1474.096	-9500.000	0.348	80.000
581040.000	120.693	120.693	-1.755%	-999.466	-9500.000	0.348	80.000
581020.000	121.182	121.182	-1.965%	-755.563	-9500.000	0.348	80.000
581000.000	121.678	121.678	-2.176%	-607.043	-9500.000	0.348	80.000
580980.000	122.179	122.179	-2.386%	-507.105	-9500.000	0.348	80.000
580960.000	122.687	122.687	-2.597%	-496.000	-9500.000	0.348	80.000
580940.000	123.202	123.202	-2.807%	-496.000	-9500.000	0.348	80.000
580920.000	123.724	123.724	-3.018%	-496.000	-9500.000	0.348	80.000
580900.000	124.253	124.253	-3.228%	-496.000	-9500.000	0.348	80.000
580880.000	124.788	124.788	-3.439%	-496.000	-9500.000	0.348	80.000
580860.000	125.331	125.331	-3.649%	-496.000	-9500.000	0.348	80.000
580840.000	125.882	125.882	-3.860%	-551.774	-9500.000	0.348	80.000
580820.000	126.440	126.440	-4.070%	-671.999	-9500.000	0.348	80.000
580800.000	127.005	127.005	-4.281%	-858.596	-9500.000	0.348	80.000
580780.000	127.579	127.579	-4.491%	-1187.341	-9500.000	0.348	80.000
580760.000	127.602	127.602	-4.500%	-1921.419	0.000	0.348	80.000
580740.000	126.756	126.756	-4.188%	-5013.346	4800.000	0.348	80.000
580720.000	125.650	125.650	-3.772%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580700.000	124.574	124.574	-3.355%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580680.000	123.526	123.526	-2.938%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580660.000	122.506	122.506	-2.522%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580640.000	121.511	121.511	-2.105%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580620.000	120.541	120.541	-1.688%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580600.000	119.595	119.595	-1.272%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580580.000	118.673	118.673	-0.855%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580560.000	117.773	117.773	-0.438%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580540.000	116.894	116.894	-0.022%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580520.000	116.036	116.036	0.395%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580500.000	115.199	115.199	0.812%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580480.000	114.381	114.381	1.228%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580460.000	113.581	113.581	1.645%	0.000	4800.000	0.348	80.000
580440.000	112.800	112.800	2.062%	-10601.316	4800.000	0.348	80.000
580420.000	112.036	112.036	2.478%	-3155.074	4800.000	0.348	80.000
580400.000	111.288	111.288	2.895%	-1851.965	4800.000	0.348	80.000
580380.000	110.558	110.558	3.312%	-1310.034	4800.000	0.348	80.000
580360.000	109.843	109.843	3.728%	-1013.111	4800.000	0.348	80.000
580340.000	109.143	109.143	4.145%	-825.601	4800.000	0.348	80.000
580320.000	108.458	108.458	4.562%	-716.000	4800.000	0.348	80.000
580300.000	107.788	107.788	4.978%	-716.000	4800.000	0.348	80.000
580280.000	107.753	107.753	5.000%	-716.000	0.000	0.348	80.000
580260.000	107.753	107.753	5.000%	-716.000	0.000	0.348	80.000
580240.000	107.753	107.753	5.000%	-716.000	0.000	0.348	80.000
580220.000	107.753	107.753	5.000%	-716.000	0.000	0.348	80.000
580200.000	107.753	107.753	5.000%	-716.000	0.000	0.348	80.000
580180.000	107.753	107.753	5.000%	-716.000	0.000	0.348	80.000
580160.000	107.753	107.753	5.000%	-716.000	0.000	0.348	80.000
580140.000	107.753	107.753	5.000%	-752.607	0.000	0.348	80.000
580120.000	107.753	107.753	5.000%	-905.530	0.000	0.348	80.000
580100.000	107.753	107.753	5.000%	-1135.931	0.000	0.348	80.000
580080.000	107.753	107.753	5.000%	-1522.661	0.000	0.348	80.000
580060.000	107.753	107.753	5.000%	-2306.526	0.000	0.348	80.000
580040.000	107.905	107.905	4.905%	-4744.796	-12000.000	0.348	80.000
580020.000	108.172	108.172	4.738%	57289.205	-12000.000	0.348	80.000
580000.000	108.442	108.442	4.572%	2855.838	-12000.000	0.348	80.000
579980.000	108.714	108.714	4.405%	1466.319	-12000.000	0.348	80.000
579960.000	108.989	108.989	4.238%	987.245	-12000.000	0.348	80.000
579940.000	109.265	109.265	4.072%	744.612	-12000.000	0.348	80.000
579920.000	109.544	109.544	3.905%	598.026	-12000.000	0.348	80.000
579900.000	109.826	109.826	3.738%	499.878	-12000.000	0.348	80.000
579880.000	110.110	110.110	3.572%	489.000	-12000.000	0.348	80.000
579860.000	110.396	110.396	3.405%	489.000	-12000.000	0.348	80.000
579840.000	110.685	110.685	3.238%	489.000	-12000.000	0.348	80.000
579820.000	110.977	110.977	3.072%	489.000	-12000.000	0.348	80.000
579800.000	111.271	111.271	2.905%	489.000	-12000.000	0.348	80.000
579780.000	111.568	111.568	2.738%	489.000	-12000.000	0.348	80.000
579760.000	111.867	111.867	2.572%	489.000	-12000.000	0.348	80.000
579740.000	112.169	112.169	2.405%	489.000	-12000.000	0.348	80.000
579720.000	112.474	112.474	2.238%	489.000	-12000.000	0.348	80.000
579700.000	112.781	112.781	2.072%	489.000	-12000.000	0.348	80.000
579680.000	113.092	113.092	1.905%	489.000	-12000.000	0.348	80.000
579660.000	113.405	113.405	1.738%	489.000	-12000.000	0.348	80.000
579640.000	113.721	113.721	1.572%	489.000	-12000.000	0.348	80.000
579620.000	114.040	114.040	1.405%	489.000	-12000.000	0.348	80.000
579600.000	114.362	114.362	1.238%	489.000	-12000.000	0.348	80.000
579580.000	114.686	114.686	1.072%	489.000	-12000.000	0.348	80.000
579560.000	115.014	115.014	0.905%	489.000	-12000.000	0.348	80.000
579540.000	115.345	115.345	0.738%	489.000	-12000.000	0.348	80.000
579520.000	115.679	115.679	0.572%	531.832	-12000.000	0.348	80.000
579500.000	116.017	116.017	0.405%	644.472	-12000.000	0.348	80.000
579480.000	116.357	116.357	0.238%	818.230	-12000.000	0.348	80.000
579460.000	116.701	116.701	0.072%	1121.369	-12000.000	0.348	80.000
579440.000	117.048	117.048	-0.095%	1784.105	-12000.000	0.348	80.000
579420.000	117.398	117.398	-0.262%	4379.026	-12000.000	0.348	80.000
579400.000	117.752	117.752	-0.428%	0.000	-12000.000	0.348	80.000
579380.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579360.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579340.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579320.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579300.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579280.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579260.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579240.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579220.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579200.000	117.905	117.905	-0.500%	0.000	0.000	0.348	80.000
579180.000	117.905	117.905	-0.500%	-17125.857	0.000	0.348	80.000
579160.000	117.905	117.905	-0.500%	-3559.232	0.000	0.348	80.000
579140.000	117.905	117.905	-0.500%	-1983.905	0.000	0.348	80.000
579120.000	117.905	117.905	-0.500%	-1374.054	0.000	0.348	80.000
579100.000	117.905	117.905	-0.500%	-1050.196	0.000	0.348	80.000
579080.000	117.700	117.700	-0.404%	-849.301	15500.000	0.348	80.000
579060.000	117.426	117.426	-0.275%	-744.200	15500.000	0.348	80.000
579040.000	117.155	117.155	-0.146%	-744.200	15500.000	0.348	80.000
579020.000	116.885	116.885	-0.017%	-744.200	15500.000	0.348	80.000
579000.000	116.617	116.617	0.112%	-744.200	15500.000	0.348	80.000

578980.000	116.352	116.352	0.241%	-744.200	15500.000	0.348	80.000
578960.000	116.088	116.088	0.370%	-744.200	15500.000	0.348	80.000
578940.000	115.826	115.826	0.499%	-744.200	15500.000	0.348	80.000
578920.000	115.566	115.566	0.628%	-744.200	15500.000	0.348	80.000
578900.000	115.308	115.308	0.757%	-744.200	15500.000	0.348	80.000
578880.000	115.052	115.052	0.886%	-744.200	15500.000	0.348	80.000
578860.000	114.797	114.797	1.015%	-744.200	15500.000	0.348	80.000
578840.000	114.545	114.545	1.144%	-744.200	15500.000	0.348	80.000
578820.000	114.294	114.294	1.273%	-744.200	15500.000	0.348	80.000

EJE 2. CALZADA DERECHA P.K 561,8 A P.K. 566,6

1-EJE-2_CARRIL EXT_V100 KM/H_INICIO A PK-5140

```
  Istram 21.01.01.13 17/02/21 10:49:45   1927                        pagina   1
  PROYECTO :
  EJE:   2: bifurcacion EXTERIOR

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO             * * *
                  ================================================


Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Normal
Modo: a velocidad fija de 100.0 Km/h
Eje desde PK: 0.000 hasta PK: 5144.371
Estudio desde PK: 0.000 hasta PK: 5144.371

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahi se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehiculo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -2.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

 Tipo de línea              Altura     PK Inicial   Dis. Inicial   PK Final      Dis. Final
-------------------------- ---------- ---------- ------------ ---------- ----------
 3250 BiondaS_i                1.200      322.953        -8.994     2212.315      -57.237
 3250 BiondaS_i                1.200     3048.770       -82.801     3973.217       -8.977
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        -8.006      324.252       -9.002
 3250 BiondaS_i                1.200      714.311        -1.000     2199.641       -1.000
 3250 BiondaS_i                1.200     3324.973        -1.000     3900.739       -1.000
 3250 BiondaS_i                1.200     3972.391        -8.996     4609.078       -2.079
 3250 BiondaS_i                1.200     4674.839        -1.521     4771.310       -1.000
 3250 BiondaS_i                1.200     4771.985        -4.969     3855.287      -34.548
 3250 BiondaS_i                1.200     3851.014       -34.844     3802.518      -37.815
 3250 BiondaS_i                1.200     3803.345       -37.752     3783.804      -39.001
 3250 BiondaS_i                1.200     3784.284       -38.965     3660.373      -50.345
 3250 BiondaS_i                1.200     3660.846       -50.298     3651.031      -51.285
 3250 BiondaS_i                1.200     3651.967       -51.191     3561.497      -60.743
 3250 BiondaS_i                1.200     3562.424       -60.640     3552.710      -61.630
 3250 BiondaS_i                1.200     3553.370       -61.558     3305.230      -92.757
 3250 BiondaS_i                1.200     3305.868       -92.668     3296.493      -93.980
 3250 BiondaS_i                1.200     3296.911       -93.919     3241.537     -102.095
 3250 BiondaS_i                1.200     3241.971      -102.033     3193.593     -108.775
 3250 BiondaS_i                1.200     3194.452      -108.676     2999.191     -128.713
 3250 BiondaS_i                1.200     2279.355      -129.266     2210.835     -113.282
 3250 BiondaS_i                1.200     2211.238      -113.374     2191.251     -109.347
 3250 BiondaS_i                1.200     2191.665      -109.446      191.047      -14.450
 3250 BiondaS_i                1.200      191.582       -14.460       52.765       -8.586
 3250 BiondaS_i                1.200       53.320        -8.598       47.003       -8.598
 3252 BiondaS_D                1.200      713.842        -0.996     2214.643      -46.992
 3252 BiondaS_D                1.200     3048.012       -72.473     3901.140       -0.989
 3252 BiondaS_D                1.200        0.000         9.537      927.409       14.205
 3252 BiondaS_D                1.200      994.127         9.500     1570.399        9.501
 3252 BiondaS_D                1.200     1602.579        14.140     2199.747        9.500
 3252 BiondaS_D                1.200     3324.522         9.499     4772.020       13.000
 3252 BiondaS_D                1.200     4771.995       -18.969     2050.397      -86.899
 3252 BiondaS_D                1.200     2051.211       -87.055     1931.624      -82.925
 3252 BiondaS_D                1.200     1931.860       -82.908     1681.534      -99.658
 3252 BiondaS_D                1.200     1681.817       -99.659     1572.889      -92.571
 3252 BiondaS_D                1.200     1572.999       -92.582     1345.840      -54.058
 3252 BiondaS_D                1.200     1282.463       -49.687      982.281      -45.251
 3252 BiondaS_D                1.200      944.487       -47.955        0.000      -28.300
```

Istram 21.01.01.13 17/02/21 10:49:45 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 2: bifurcacion EXTERIOR

ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
0.000	165.342	165.342	3.860%	702.200	0.000	0.320	100.000					
20.000	164.190	164.190	4.241%	702.200	5000.000	0.320	100.000					
40.000	163.004	163.004	4.641%	702.200	5000.000	0.320	100.000					
60.000	161.844	161.844	5.041%	702.200	5000.000	0.320	100.000					
80.000	160.708	160.708	5.441%	702.200	5000.000	0.320	100.000					
100.000	159.597	159.597	5.841%	816.607	5000.000	0.320	100.000					
120.000	159.161	159.161	6.000%	1080.460	0.000	0.320	100.000					
140.000	159.161	159.161	6.000%	1593.950	0.000	0.320	100.000					
160.000	159.161	159.161	6.000%	3029.417	0.000	0.320	100.000					
180.000	159.161	159.161	6.000%	29673.320	0.000	0.320	100.000					
200.000	159.161	159.161	6.000%	-30487.880	0.000	0.320	100.000					
220.000	159.161	159.161	6.000%	-14326.126	0.000	0.320	100.000					
240.000	159.161	159.161	6.000%	-9364.044	0.000	0.320	100.000					
260.000	159.161	159.161	6.000%	-6955.713	0.000	0.320	100.000					
280.000	159.161	159.161	6.000%	-5533.168	0.000	0.320	100.000					
300.000	159.161	159.161	6.000%	-4593.980	0.000	0.320	100.000					
320.000	159.161	159.161	6.000%	-3927.569	0.000	0.320	100.000					
340.000	159.161	159.161	6.000%	-3430.167	0.000	0.320	100.000					
360.000	159.161	159.161	6.000%	-3044.715	0.000	0.320	100.000					
380.000	159.161	159.161	6.000%	-2737.242	0.000	0.320	100.000					
400.000	159.161	159.161	6.000%	-2486.258	0.000	0.320	100.000					
420.000	159.161	159.161	6.000%	-2277.505	0.000	0.320	100.000					
440.000	159.162	159.162	6.000%	-2205.000	-50000.000	0.320	100.000					
460.000	159.271	159.271	5.960%	-2205.000	-50000.000	0.320	100.000					
480.000	159.380	159.380	5.920%	-2205.000	-50000.000	0.320	100.000					
500.000	159.490	159.490	5.880%	-2205.000	-50000.000	0.320	100.000					
520.000	159.600	159.600	5.840%	-2205.432	-50000.000	0.320	100.000					
540.000	159.710	159.710	5.800%	-2205.992	-50000.000	0.320	100.000					
560.000	159.820	159.820	5.760%	-2206.552	-50000.000	0.320	100.000					
580.000	159.931	159.931	5.720%	-2207.112	-50000.000	0.320	100.000					
600.000	160.042	160.042	5.680%	-2207.672	-50000.000	0.320	100.000					
620.000	160.153	160.153	5.640%	-2208.232	-50000.000	0.320	100.000					
640.000	160.264	160.264	5.600%	-2208.500	-50000.000	0.320	100.000					
660.000	160.376	160.376	5.560%	-2262.810	-50000.000	0.320	100.000					
680.000	160.487	160.487	5.520%	-2468.077	-50000.000	0.320	100.000					
700.000	160.542	160.542	5.500%	-2714.461	0.000	0.320	100.000					
720.000	160.542	160.542	5.500%	-3015.704	0.000	0.320	100.000					
740.000	160.542	160.542	5.500%	-3392.429	0.000	0.320	100.000					
760.000	160.542	160.542	5.500%	-3877.078	0.000	0.320	100.000					
780.000	160.542	160.542	5.500%	-4523.776	0.000	0.320	100.000					
800.000	160.542	160.542	5.500%	-5430.104	0.000	0.320	100.000					
820.000	160.542	160.542	5.500%	-6791.657	0.000	0.320	100.000					
840.000	160.542	160.542	5.500%	-9066.390	0.000	0.320	100.000					
860.000	160.542	160.542	5.500%	-13636.450	0.000	0.320	100.000					
880.000	160.542	160.542	5.500%	-27513.640	0.000	0.320	100.000					
900.000	160.669	160.669	5.455%	445615.117	-38000.000	0.320	100.000					
920.000	140.000	160.817	5.402%	7849.561	-38000.000	0.320	100.000					
940.000	160.965	160.965	5.350%	3959.415	-38000.000	0.320	100.000					
960.000	161.114	161.114	5.297%	2645.804	-38000.000	0.320	100.000					
980.000	161.263	161.263	5.244%	1986.064	-38000.000	0.320	100.000					
1000.000	161.413	161.413	5.192%	1589.276	-38000.000	0.320	100.000					
1020.000	161.563	161.563	5.139%	1324.356	-38000.000	0.320	100.000					
1040.000	161.713	161.713	5.086%	1195.000	-38000.000	0.320	100.000					
1060.000	161.864	161.864	5.034%	1195.000	-38000.000	0.320	100.000					
1080.000	162.015	162.015	4.981%	1195.000	-38000.000	0.320	100.000					
1100.000	162.167	162.167	4.929%	1195.000	-38000.000	0.320	100.000					
1120.000	162.319	162.319	4.876%	1195.000	-38000.000	0.320	100.000					
1140.000	162.472	162.472	4.823%	1195.000	-38000.000	0.320	100.000					
1160.000	162.625	162.625	4.771%	1195.000	-38000.000	0.320	100.000					
1180.000	162.778	162.778	4.718%	1195.000	-38000.000	0.320	100.000					
1200.000	162.932	162.932	4.665%	1195.000	-38000.000	0.320	100.000					
1220.000	162.977	162.977	4.650%	1195.000	0.000	0.320	100.000					
1240.000	162.977	162.977	4.650%	1195.000	0.000	0.320	100.000					
1260.000	162.977	162.977	4.650%	1195.000	0.000	0.320	100.000					
1280.000	162.977	162.977	4.650%	1214.107	0.000	0.320	100.000					
1300.000	162.977	162.977	4.650%	1433.285	0.000	0.320	100.000					
1320.000	162.977	162.977	4.650%	1748.547	0.000	0.320	100.000					
1340.000	162.977	162.977	4.650%	2240.815	0.000	0.320	100.000					
1360.000	162.977	162.977	4.650%	3117.339	0.000	0.320	100.000					
1380.000	162.977	162.977	4.650%	5116.043	0.000	0.320	100.000					
1400.000	162.977	162.977	4.650%	14225.274	0.000	0.320	100.000					
1420.000	162.977	162.977	4.650%	-5284.017	0.000	0.320	100.000					
1440.000	162.977	162.977	4.650%	-1612.470	0.000	0.320	100.000					
1460.000	162.977	162.977	4.650%	-953.081	0.000	0.320	100.000					
1480.000	162.977	162.977	4.650%	-677.301	0.000	0.320	100.000					
1500.000	162.977	162.977	4.650%	-525.808	0.000	0.320	100.000					
1520.000	162.977	162.977	4.650%	-507.500	0.000	0.320	100.000					
1540.000	162.977	162.977	4.650%	-507.500	0.000	0.320	100.000					
1560.000	162.977	162.977	4.650%	-507.500	0.000	0.320	100.000					
1580.000	162.977	162.977	4.650%	-507.500	0.000	0.320	100.000					
1600.000	162.977	162.977	4.650%	-507.500	0.000	0.320	100.000					
1620.000	162.977	162.977	4.650%	-511.356	0.000	0.320	100.000					
1640.000	163.212	163.212	4.570%	-511.057	-17000.000	0.320	100.000					
1660.000	163.559	163.559	4.452%	-511.000	-17000.000	0.320	100.000					
1680.000	163.909	163.909	4.335%	-511.000	-17000.000	0.320	100.000					
1700.000	164.261	164.261	4.217%	-511.000	-17000.000	0.320	100.000					
1720.000	164.615	164.615	4.100%	-511.000	-17000.000	0.320	100.000					
1740.000	164.972	164.972	3.982%	-511.000	-17000.000	0.320	100.000					
1760.000	165.331	165.331	3.864%	-511.000	-17000.000	0.320	100.000					
1780.000	165.692	165.692	3.747%	-511.000	-17000.000	0.320	100.000					
1800.000	166.056	166.056	3.629%	-511.000	-17000.000	0.320	100.000					
1820.000	166.422	166.422	3.511%	-510.759	-17000.000	0.320	100.000					
1840.000	166.790	166.790	3.394%	-649.879	-17000.000	0.320	100.000					
1860.000	167.161	167.161	3.276%	-896.511	-17000.000	0.320	100.000					
1880.000	167.535	167.535	3.158%	-1452.446	-17000.000	0.320	100.000					
1900.000	167.911	167.911	3.041%	-3868.363	-17000.000	0.320	100.000					
1920.000	168.289	168.289	2.923%	11199.484	-17000.000	0.320	100.000					
1940.000	168.670	168.670	2.805%	3205.587	-17000.000	0.320	100.000					
1960.000	169.054	169.054	2.688%	1868.741	-17000.000	0.320	100.000					
1980.000	169.440	169.440	2.570%	1317.902	-17000.000	0.320	100.000					
2000.000	169.829	169.829	2.452%	1017.353	-17000.000	0.320	100.000					
2020.000	170.221	170.221	2.335%	855.000	-17000.000	0.320	100.000					
2040.000	170.615	170.615	2.217%	855.000	-17000.000	0.320	100.000					
2060.000	171.012	171.012	2.100%	855.000	-17000.000	0.320	100.000					
2080.000	171.412	171.412	1.982%	874.946	-17000.000	0.320	100.000					
2100.000	171.814	171.814	1.864%	1088.840	-17000.000	0.320	100.000					
2120.000	172.035	172.035	1.800%	1440.111	0.000	0.320	100.000					
2140.000	172.035	172.035	1.800%	2123.718	0.000	0.320	100.000					

2160.000	172.035	172.035	1.800%	4034.685	0.000	0.320	100.000
2180.000	172.035	172.035	1.800%	39486.618	0.000	0.320	100.000
2200.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000
2220.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000
2240.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000
2260.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000
2280.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000
2300.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000
2320.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000
2340.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000
2360.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000
2380.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000
2400.000	172.030	172.030	1.801%	0.000	18000.000	0.320	100.000
2420.000	171.649	171.649	1.912%	0.000	18000.000	0.320	100.000
2440.000	171.270	171.270	2.024%	0.000	18000.000	0.320	100.000
2460.000	170.893	170.893	2.135%	0.000	18000.000	0.320	100.000
2480.000	170.519	170.519	2.246%	0.000	18000.000	0.320	100.000
2500.000	170.147	170.147	2.357%	0.000	18000.000	0.320	100.000
2520.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2540.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2560.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2580.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2600.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2620.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2640.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2660.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2680.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2700.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2720.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2740.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2760.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2780.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2800.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2820.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2840.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2860.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2880.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2900.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2920.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2940.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2960.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2980.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
3000.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
3020.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
3040.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
3060.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
3080.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
3100.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
3120.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
3140.000	170.097	170.097	2.372%	0.000	-1000.000	0.320	100.000
3160.000	170.841	170.841	2.150%	0.000	0.000	0.320	100.000
3180.000	170.841	170.841	2.150%	0.000	0.000	0.320	100.000
3200.000	170.841	170.841	2.150%	7779.594	0.000	0.320	100.000
3220.000	170.841	170.841	2.150%	3025.111	0.000	0.320	100.000
3240.000	170.841	170.841	2.150%	1876.174	0.000	0.320	100.000
3260.000	170.841	170.841	2.150%	1358.986	0.000	0.320	100.000
3280.000	170.841	170.841	2.150%	1064.854	0.000	0.320	100.000
3300.000	170.841	170.841	2.150%	925.000	0.000	0.320	100.000
3320.000	170.841	170.841	2.150%	925.000	0.000	0.320	100.000
3340.000	170.841	170.841	2.150%	925.000	0.000	0.320	100.000
3360.000	170.841	170.841	2.150%	925.000	0.000	0.320	100.000
3380.000	170.951	170.951	2.118%	925.000	-18000.000	0.320	100.000
3400.000	171.328	171.328	2.006%	925.000	-18000.000	0.320	100.000
3420.000	171.708	171.708	1.895%	925.000	-18000.000	0.320	100.000
3440.000	172.090	172.090	1.784%	925.000	-18000.000	0.320	100.000
3460.000	172.474	172.474	1.673%	925.000	-18000.000	0.320	100.000
3480.000	172.861	172.861	1.562%	925.000	-18000.000	0.320	100.000
3500.000	173.251	173.251	1.451%	925.000	-18000.000	0.320	100.000
3520.000	173.643	173.643	1.340%	925.000	-18000.000	0.320	100.000
3540.000	174.038	174.038	1.229%	925.000	-18000.000	0.320	100.000
3560.000	174.435	174.435	1.118%	925.000	-18000.000	0.320	100.000
3580.000	174.836	174.836	1.006%	925.000	-18000.000	0.320	100.000
3600.000	175.238	175.238	0.895%	925.000	-18000.000	0.320	100.000
3620.000	175.644	175.644	0.784%	925.000	-18000.000	0.320	100.000
3640.000	176.052	176.052	0.673%	925.000	-18000.000	0.320	100.000
3660.000	176.464	176.464	0.562%	925.000	-18000.000	0.320	100.000
3680.000	176.694	176.694	0.500%	925.000	0.000	0.320	100.000
3700.000	176.694	176.694	0.500%	925.000	0.000	0.320	100.000
3720.000	176.694	176.694	0.500%	925.000	0.000	0.320	100.000
3740.000	176.694	176.694	0.500%	925.000	0.000	0.320	100.000
3760.000	176.694	176.694	0.500%	925.000	0.000	0.320	100.000
3780.000	176.694	176.694	0.500%	925.000	0.000	0.320	100.000
3800.000	176.694	176.694	0.500%	925.000	0.000	0.320	100.000
3820.000	176.694	176.694	0.500%	925.000	0.000	0.320	100.000
3840.000	176.694	176.694	0.500%	1065.141	0.000	0.320	100.000
3860.000	176.694	176.694	0.500%	1359.454	0.000	0.320	100.000
3880.000	176.694	176.694	0.500%	1877.063	0.000	0.320	100.000
3900.000	176.694	176.694	0.500%	3027.419	0.000	0.320	100.000
3920.000	176.694	176.694	0.500%	7794.850	0.000	0.320	100.000
3940.000	176.694	176.694	0.500%	-27826.277	0.000	0.320	100.000
3960.000	176.694	176.694	0.500%	-7428.413	0.000	0.320	100.000
3980.000	176.694	176.694	0.500%	-4288.159	0.000	0.320	100.000
4000.000	176.694	176.694	0.500%	-3014.940	0.000	0.320	100.000
4020.000	176.694	176.694	0.500%	-2325.272	0.000	0.320	100.000
4040.000	176.694	176.694	0.500%	-1892.794	0.000	0.320	100.000
4060.000	176.694	176.694	0.500%	-1596.278	0.000	0.320	100.000
4080.000	176.694	176.694	0.500%	-1380.352	0.000	0.320	100.000
4100.000	176.694	176.694	0.500%	-1355.548	0.000	0.320	100.000
4120.000	176.694	176.694	0.500%	-1355.692	0.000	0.320	100.000
4140.000	176.694	176.694	0.500%	-1355.852	0.000	0.320	100.000
4160.000	176.694	176.694	0.500%	-1356.008	0.000	0.320	100.000
4180.000	176.694	176.694	0.500%	-1356.158	0.000	0.320	100.000
4200.000	176.694	176.694	0.500%	-1356.305	0.000	0.320	100.000
4220.000	176.694	176.694	0.500%	-1356.447	0.000	0.320	100.000
4240.000	176.694	176.694	0.500%	-1356.584	0.000	0.320	100.000
4260.000	176.694	176.694	0.500%	-1356.717	0.000	0.320	100.000
4280.000	176.694	176.694	0.500%	-1356.845	0.000	0.320	100.000
4300.000	176.694	176.694	0.500%	-1356.968	0.000	0.320	100.000
4320.000	176.694	176.694	0.500%	-1357.112	0.000	0.320	100.000
4340.000	176.694	176.694	0.500%	-1357.233	0.000	0.320	100.000
4360.000	176.694	176.694	0.500%	-1357.342	0.000	0.320	100.000
4380.000	176.694	176.694	0.500%	-1357.447	0.000	0.320	100.000
4400.000	176.694	176.694	0.500%	-1357.547	0.000	0.320	100.000
4420.000	176.694	176.694	0.500%	-1357.615	0.000	0.320	100.000
4440.000	176.694	176.694	0.500%	-1357.701	0.000	0.320	100.000
4460.000	176.694	176.694	0.500%	-1357.787	0.000	0.320	100.000
4480.000	176.694	176.694	0.500%	-1357.867	0.000	0.320	100.000
4500.000	176.694	176.694	0.500%	-1357.943	0.000	0.320	100.000

4520.000	176.694	176.694	0.500%	-1358.014	0.000	0.320	100.000
4540.000	176.694	176.694	0.500%	-1358.080	0.000	0.320	100.000
4560.000	176.694	176.694	0.500%	-1358.150	0.000	0.320	100.000
4580.000	176.694	176.694	0.500%	-1358.207	0.000	0.320	100.000
4600.000	176.694	176.694	0.500%	-1358.277	0.000	0.320	100.000
4620.000	176.694	176.694	0.500%	-1358.323	0.000	0.320	100.000
4640.000	176.694	176.694	0.500%	-1358.364	0.000	0.320	100.000
4660.000	176.694	176.694	0.500%	-1358.399	0.000	0.320	100.000
4680.000	176.694	176.694	0.500%	-1358.430	0.000	0.320	100.000
4700.000	176.694	176.694	0.500%	-1358.456	0.000	0.320	100.000
4720.000	176.694	176.694	0.500%	-1489.091	0.000	0.320	100.000
4740.000	176.694	176.694	0.500%	-1742.715	0.000	0.320	100.000
4760.000	176.694	176.694	0.500%	-2101.144	0.000	0.320	100.000
4780.000	176.694	176.694	0.500%	-2646.333	0.000	0.320	100.000
4800.000	176.694	176.694	0.500%	-3575.679	0.000	0.320	100.000
4820.000	176.694	176.694	0.500%	-5516.074	0.000	0.320	100.000
4840.000	176.694	176.694	0.500%	-12085.399	0.000	0.320	100.000
4860.000	176.694	176.694	0.500%	42343.259	0.000	0.320	100.000
4880.000	176.694	176.694	0.500%	5884.120	0.000	0.320	100.000
4900.000	176.694	176.694	0.500%	3158.103	0.000	0.320	100.000
4920.000	176.694	176.694	0.500%	2156.528	0.000	0.320	100.000
4940.000	176.694	176.694	0.500%	1636.291	0.000	0.320	100.000
4960.000	176.694	176.694	0.500%	1317.633	0.000	0.320	100.000
4980.000	176.694	176.694	0.500%	1102.409	0.000	0.320	100.000
5000.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000
5020.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000
5040.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000
5060.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000
5080.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000
5100.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000
5120.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000
5140.000	176.694	176.694	0.500%	1088.000	0.000	0.320	100.000

2-EJE-2_CARRIL INT_V100 KM/H_INICIO A PK-5140

```
  Istram 21.01.01.13 17/02/21 10:54:32   1927                        pagina   1
  PROYECTO :
  EJE:   2: bifurcacion EXTERIOR

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO             * * *
                  ================================================


Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Normal
Modo: a velocidad fija de 100.0 Km/h
Eje desde PK: 0.000 hasta PK: 5144.371
Estudio desde PK: 0.000 hasta PK: 5144.371

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahi se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehiculo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Izquierdo
- Código: 11.000
- Distancia al código: -2.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Izquierdo
- Código: 11.000
- Distancia al código: -2.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

 Tipo de línea              Altura     PK Inicial   Dis. Inicial   PK Final      Dis. Final
-------------------------- ---------- ---------- ------------ ---------- ----------
 3250 BiondaS_i                1.200      322.953        -8.994     2212.315      -57.237
 3250 BiondaS_i                1.200     3048.770       -82.801     3973.217       -8.977
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000        -8.006      324.252       -9.002
 3250 BiondaS_i                1.200      714.311        -1.000     2199.641       -1.000
 3250 BiondaS_i                1.200     3324.973        -1.000     3900.739       -1.000
 3250 BiondaS_i                1.200     3972.391        -8.996     4609.078       -2.079
 3250 BiondaS_i                1.200     4674.839        -1.521     4771.310       -1.000
 3250 BiondaS_i                1.200     4771.985        -4.969     3855.287      -34.548
 3250 BiondaS_i                1.200     3851.014       -34.844     3802.518      -37.815
 3250 BiondaS_i                1.200     3803.345       -37.752     3783.804      -39.001
 3250 BiondaS_i                1.200     3784.284       -38.965     3660.373      -50.345
 3250 BiondaS_i                1.200     3660.846       -50.298     3651.031      -51.285
 3250 BiondaS_i                1.200     3651.967       -51.191     3561.497      -60.743
 3250 BiondaS_i                1.200     3562.424       -60.640     3552.710      -61.630
 3250 BiondaS_i                1.200     3553.370       -61.558     3305.230      -92.757
 3250 BiondaS_i                1.200     3305.868       -92.668     3296.493      -93.980
 3250 BiondaS_i                1.200     3296.911       -93.919     3241.537     -102.095
 3250 BiondaS_i                1.200     3241.971      -102.033     3193.593      -108.775
 3250 BiondaS_i                1.200     3194.452      -108.676     2999.191      -128.713
 3250 BiondaS_i                1.200     2279.355      -129.266     2210.835      -113.282
 3250 BiondaS_i                1.200     2211.238      -113.374     2191.251      -109.347
 3250 BiondaS_i                1.200     2191.665      -109.446      191.047      -14.450
 3250 BiondaS_i                1.200      191.582       -14.460       52.765       -8.586
 3250 BiondaS_i                1.200       53.320        -8.598       47.003       -8.598
 3252 BiondaS_D                1.200      713.842        -0.996     2214.643      -46.992
 3252 BiondaS_D                1.200     3048.012       -72.473     3901.140       -0.989
 3252 BiondaS_D                1.200        0.000         9.537      927.409       14.205
 3252 BiondaS_D                1.200      994.127         9.500     1570.399        9.501
 3252 BiondaS_D                1.200     1602.579        14.140     2199.747        9.500
 3252 BiondaS_D                1.200     3324.522         9.499     4772.020       13.000
 3252 BiondaS_D                1.200     4771.995       -18.969     2050.397      -86.899
 3252 BiondaS_D                1.200     2051.211       -87.055     1931.624      -82.925
 3252 BiondaS_D                1.200     1931.860       -82.908     1681.534      -99.658
 3252 BiondaS_D                1.200     1681.817       -99.659     1572.889      -92.571
 3252 BiondaS_D                1.200     1572.999       -92.582     1345.840      -54.058
 3252 BiondaS_D                1.200     1282.463       -49.687      982.281      -45.251
 3252 BiondaS_D                1.200      944.487       -47.955        0.000      -28.300
```

Istram 21.01.01.13 17/02/21 10:54:32 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 2: bifurcacion EXTERIOR

ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
0.000	165.342	165.342	3.860%	712.700	0.000	0.320	100.000					
20.000	164.190	164.190	4.241%	712.700	5000.000	0.320	100.000					
40.000	163.004	163.004	4.641%	712.700	5000.000	0.320	100.000					
60.000	161.844	161.844	5.041%	712.700	5000.000	0.320	100.000					
80.000	160.708	160.708	5.441%	712.700	5000.000	0.320	100.000					
100.000	159.597	159.597	5.841%	827.112	5000.000	0.320	100.000					
120.000	159.161	159.161	6.000%	1090.986	0.000	0.320	100.000					
140.000	159.161	159.161	6.000%	1604.517	0.000	0.320	100.000					
160.000	159.161	159.161	6.000%	3040.048	0.000	0.320	100.000					
180.000	159.161	159.161	6.000%	29684.038	0.000	0.320	100.000					
200.000	159.161	159.161	6.000%	-30477.063	0.000	0.320	100.000					
220.000	159.161	159.161	6.000%	-14315.206	0.000	0.320	100.000					
240.000	159.161	159.161	6.000%	-9353.018	0.000	0.320	100.000					
260.000	159.161	159.161	6.000%	-6944.579	0.000	0.320	100.000					
280.000	159.161	159.161	6.000%	-5521.923	0.000	0.320	100.000					
300.000	159.161	159.161	6.000%	-4582.620	0.000	0.320	100.000					
320.000	159.161	159.161	6.000%	-3916.092	0.000	0.320	100.000					
340.000	159.161	159.161	6.000%	-3426.667	0.000	0.320	100.000					
360.000	159.161	159.161	6.000%	-3041.215	0.000	0.320	100.000					
380.000	159.161	159.161	6.000%	-2733.742	0.000	0.320	100.000					
400.000	159.161	159.161	6.000%	-2482.758	0.000	0.320	100.000					
420.000	159.161	159.161	6.000%	-2274.005	0.000	0.320	100.000					
440.000	159.162	159.162	6.000%	-2201.500	-50000.000	0.320	100.000					
460.000	159.271	159.271	5.960%	-2201.500	-50000.000	0.320	100.000					
480.000	159.380	159.380	5.920%	-2201.500	-50000.000	0.320	100.000					
500.000	159.490	159.490	5.880%	-2201.500	-50000.000	0.320	100.000					
520.000	159.600	159.600	5.840%	-2201.500	-50000.000	0.320	100.000					
540.000	159.710	159.710	5.800%	-2201.500	-50000.000	0.320	100.000					
560.000	159.820	159.820	5.760%	-2201.500	-50000.000	0.320	100.000					
580.000	159.931	159.931	5.720%	-2201.500	-50000.000	0.320	100.000					
600.000	160.042	160.042	5.680%	-2201.500	-50000.000	0.320	100.000					
620.000	160.153	160.153	5.640%	-2201.500	-50000.000	0.320	100.000					
640.000	160.264	160.264	5.600%	-2201.500	-50000.000	0.320	100.000					
660.000	160.376	160.376	5.560%	-2255.810	-50000.000	0.320	100.000					
680.000	160.487	160.487	5.520%	-2461.082	-50000.000	0.320	100.000					
700.000	160.542	160.542	5.500%	-2707.483	0.000	0.320	100.000					
720.000	160.542	160.542	5.500%	-3008.749	0.000	0.320	100.000					
740.000	160.542	160.542	5.500%	-3385.500	0.000	0.320	100.000					
760.000	160.542	160.542	5.500%	-3870.172	0.000	0.320	100.000					
780.000	160.542	160.542	5.500%	-4516.885	0.000	0.320	100.000					
800.000	160.542	160.542	5.500%	-5423.217	0.000	0.320	100.000					
820.000	160.542	160.542	5.500%	-6784.756	0.000	0.320	100.000					
840.000	160.542	160.542	5.500%	-9059.454	0.000	0.320	100.000					
860.000	160.542	160.542	5.500%	-13629.452	0.000	0.320	100.000					
880.000	160.542	160.542	5.500%	-27506.530	0.000	0.320	100.000					
900.000	160.669	160.669	5.455%	445622.467	-38000.000	0.320	100.000					
920.000	160.817	160.817	5.402%	7857.414	-38000.000	0.320	100.000					
940.000	160.965	160.965	5.350%	3962.915	-38000.000	0.320	100.000					
960.000	161.114	161.114	5.297%	2649.304	-38000.000	0.320	100.000					
980.000	161.263	161.263	5.244%	1989.564	-38000.000	0.320	100.000					
1000.000	161.413	161.413	5.192%	1592.776	-38000.000	0.320	100.000					
1020.000	161.563	161.563	5.139%	1327.856	-38000.000	0.320	100.000					
1040.000	161.713	161.713	5.086%	1198.500	-38000.000	0.320	100.000					
1060.000	161.864	161.864	5.034%	1198.500	-38000.000	0.320	100.000					
1080.000	162.015	162.015	4.981%	1198.500	-38000.000	0.320	100.000					
1100.000	162.167	162.167	4.929%	1198.500	-38000.000	0.320	100.000					
1120.000	162.319	162.319	4.876%	1198.500	-38000.000	0.320	100.000					
1140.000	162.472	162.472	4.823%	1198.500	-38000.000	0.320	100.000					
1160.000	162.625	162.625	4.771%	1198.500	-38000.000	0.320	100.000					
1180.000	162.778	162.778	4.718%	1198.500	-38000.000	0.320	100.000					
1200.000	162.932	162.932	4.665%	1198.500	-38000.000	0.320	100.000					
1220.000	162.977	162.977	4.650%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
1240.000	162.977	162.977	4.650%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
1260.000	162.977	162.977	4.650%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
1280.000	162.977	162.977	4.650%	1217.607	0.000	0.320	100.000					
1300.000	162.977	162.977	4.650%	1436.785	0.000	0.320	100.000					
1320.000	162.977	162.977	4.650%	1752.047	0.000	0.320	100.000					
1340.000	162.977	162.977	4.650%	2244.315	0.000	0.320	100.000					
1360.000	162.977	162.977	4.650%	3120.839	0.000	0.320	100.000					
1380.000	162.977	162.977	4.650%	5119.543	0.000	0.320	100.000					
1400.000	162.977	162.977	4.650%	14228.774	0.000	0.320	100.000					
1420.000	162.977	162.977	4.650%	-5280.517	0.000	0.320	100.000					
1440.000	162.977	162.977	4.650%	-1608.970	0.000	0.320	100.000					
1460.000	162.977	162.977	4.650%	-949.581	0.000	0.320	100.000					
1480.000	162.977	162.977	4.650%	-673.801	0.000	0.320	100.000					
1500.000	162.977	162.977	4.650%	-522.308	0.000	0.320	100.000					
1520.000	162.977	162.977	4.650%	-504.000	0.000	0.320	100.000					
1540.000	162.977	162.977	4.650%	-504.000	0.000	0.320	100.000					
1560.000	162.977	162.977	4.650%	-504.000	0.000	0.320	100.000					
1580.000	162.977	162.977	4.650%	-504.000	0.000	0.320	100.000					
1600.000	162.977	162.977	4.650%	-504.000	0.000	0.320	100.000					
1620.000	162.977	162.977	4.650%	-504.000	0.000	0.320	100.000					
1640.000	163.212	163.212	4.570%	-504.000	-17000.000	0.320	100.000					
1660.000	163.559	163.559	4.452%	-504.000	-17000.000	0.320	100.000					
1680.000	163.909	163.909	4.335%	-504.000	-17000.000	0.320	100.000					
1700.000	164.261	164.261	4.217%	-504.000	-17000.000	0.320	100.000					
1720.000	164.615	164.615	4.100%	-504.000	-17000.000	0.320	100.000					
1740.000	164.972	164.972	3.982%	-504.000	-17000.000	0.320	100.000					
1760.000	165.331	165.331	3.864%	-504.000	-17000.000	0.320	100.000					
1780.000	165.692	165.692	3.747%	-504.000	-17000.000	0.320	100.000					
1800.000	166.056	166.056	3.629%	-504.000	-17000.000	0.320	100.000					
1820.000	166.422	166.422	3.511%	-504.122	-17000.000	0.320	100.000					
1840.000	166.790	166.790	3.394%	-643.802	-17000.000	0.320	100.000					
1860.000	167.161	167.161	3.276%	-890.994	-17000.000	0.320	100.000					
1880.000	167.535	167.535	3.158%	-1447.489	-17000.000	0.320	100.000					
1900.000	167.911	167.911	3.041%	-3863.966	-17000.000	0.320	100.000					
1920.000	168.289	168.289	2.923%	11203.321	-17000.000	0.320	100.000					
1940.000	168.670	168.670	2.805%	3209.087	-17000.000	0.320	100.000					
1960.000	169.054	169.054	2.688%	1872.241	-17000.000	0.320	100.000					
1980.000	169.440	169.440	2.570%	1321.402	-17000.000	0.320	100.000					
2000.000	169.829	169.829	2.452%	1020.853	-17000.000	0.320	100.000					
2020.000	170.221	170.221	2.335%	858.500	-17000.000	0.320	100.000					
2040.000	170.615	170.615	2.217%	858.500	-17000.000	0.320	100.000					
2060.000	171.012	171.012	2.100%	858.500	-17000.000	0.320	100.000					
2080.000	171.412	171.412	1.982%	878.446	-17000.000	0.320	100.000					
2100.000	171.814	171.814	1.864%	1092.340	-17000.000	0.320	100.000					
2120.000	172.035	172.035	1.800%	1443.611	0.000	0.320	100.000					
2140.000	172.035	172.035	1.800%	2127.218	0.000	0.320	100.000					

2160.000	172.035	172.035	1.800%	4038.185	0.000	0.320	100.000
2180.000	172.035	172.035	1.800%	39490.118	0.000	0.320	100.000
2200.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000
2220.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000
2240.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000
2260.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000
2280.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000
2300.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000
2320.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000
2340.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000
2360.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000
2380.000	172.035	172.035	1.800%	0.000	0.000	0.320	100.000
2400.000	172.030	172.030	1.801%	0.000	18000.000	0.320	100.000
2420.000	171.649	171.649	1.912%	0.000	18000.000	0.320	100.000
2440.000	171.270	171.270	2.024%	0.000	18000.000	0.320	100.000
2460.000	170.893	170.893	2.135%	0.000	18000.000	0.320	100.000
2480.000	170.519	170.519	2.246%	0.000	18000.000	0.320	100.000
2500.000	170.147	170.147	2.357%	0.000	18000.000	0.320	100.000
2520.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2540.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2560.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2580.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2600.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2620.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2640.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2660.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2680.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2700.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2720.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2740.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2760.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2780.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2800.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2820.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2840.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2860.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2880.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2900.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2920.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2940.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2960.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
2980.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
3000.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
3020.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
3040.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
3060.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
3080.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
3100.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
3120.000	169.802	169.802	2.461%	0.000	0.000	0.320	100.000
3140.000	170.097	170.097	2.372%	0.000	-1000.000	0.320	100.000
3160.000	170.841	170.841	2.150%	0.000	0.000	0.320	100.000
3180.000	170.841	170.841	2.150%	0.000	0.000	0.320	100.000
3200.000	170.841	170.841	2.150%	7783.094	0.000	0.320	100.000
3220.000	170.841	170.841	2.150%	3028.611	0.000	0.320	100.000
3240.000	170.841	170.841	2.150%	1879.674	0.000	0.320	100.000
3260.000	170.841	170.841	2.150%	1362.486	0.000	0.320	100.000
3280.000	170.057	170.841	2.150%	1068.354	0.000	0.320	100.000
3300.000	170.841	170.841	2.150%	928.500	0.000	0.320	100.000
3320.000	170.841	170.841	2.150%	928.500	0.000	0.320	100.000
3340.000	170.841	170.841	2.150%	928.500	0.000	0.320	100.000
3360.000	170.841	170.841	2.150%	928.500	0.000	0.320	100.000
3380.000	170.951	170.951	2.118%	928.500	-18000.000	0.320	100.000
3400.000	171.328	171.328	2.006%	928.500	-18000.000	0.320	100.000
3420.000	171.708	171.708	1.895%	928.500	-18000.000	0.320	100.000
3440.000	172.090	172.090	1.784%	928.500	-18000.000	0.320	100.000
3460.000	172.474	172.474	1.673%	928.500	-18000.000	0.320	100.000
3480.000	172.861	172.861	1.562%	928.500	-18000.000	0.320	100.000
3500.000	173.251	173.251	1.451%	928.500	-18000.000	0.320	100.000
3520.000	173.643	173.643	1.340%	928.500	-18000.000	0.320	100.000
3540.000	174.038	174.038	1.229%	928.500	-18000.000	0.320	100.000
3560.000	174.435	174.435	1.118%	928.500	-18000.000	0.320	100.000
3580.000	174.836	174.836	1.006%	928.500	-18000.000	0.320	100.000
3600.000	175.238	175.238	0.895%	928.500	-18000.000	0.320	100.000
3620.000	175.644	175.644	0.784%	928.500	-18000.000	0.320	100.000
3640.000	176.052	176.052	0.673%	928.500	-18000.000	0.320	100.000
3660.000	176.464	176.464	0.562%	928.500	-18000.000	0.320	100.000
3680.000	176.694	176.694	0.500%	928.500	0.000	0.320	100.000
3700.000	176.694	176.694	0.500%	928.500	0.000	0.320	100.000
3720.000	176.694	176.694	0.500%	928.500	0.000	0.320	100.000
3740.000	176.694	176.694	0.500%	928.500	0.000	0.320	100.000
3760.000	176.694	176.694	0.500%	928.500	0.000	0.320	100.000
3780.000	176.694	176.694	0.500%	928.500	0.000	0.320	100.000
3800.000	176.694	176.694	0.500%	928.500	0.000	0.320	100.000
3820.000	176.694	176.694	0.500%	928.500	0.000	0.320	100.000
3840.000	176.694	176.694	0.500%	1068.641	0.000	0.320	100.000
3860.000	176.694	176.694	0.500%	1362.954	0.000	0.320	100.000
3880.000	176.694	176.694	0.500%	1880.563	0.000	0.320	100.000
3900.000	176.694	176.694	0.500%	3030.919	0.000	0.320	100.000
3920.000	176.694	176.694	0.500%	7798.350	0.000	0.320	100.000
3940.000	176.694	176.694	0.500%	-27822.777	0.000	0.320	100.000
3960.000	176.694	176.694	0.500%	-7424.901	0.000	0.320	100.000
3980.000	176.694	176.694	0.500%	-4276.796	0.000	0.320	100.000
4000.000	176.694	176.694	0.500%	-3003.917	0.000	0.320	100.000
4020.000	176.694	176.694	0.500%	-2314.452	0.000	0.320	100.000
4040.000	176.694	176.694	0.500%	-1882.044	0.000	0.320	100.000
4060.000	176.694	176.694	0.500%	-1585.488	0.000	0.320	100.000
4080.000	176.694	176.694	0.500%	-1369.445	0.000	0.320	100.000
4100.000	176.694	176.694	0.500%	-1344.559	0.000	0.320	100.000
4120.000	176.694	176.694	0.500%	-1344.808	0.000	0.320	100.000
4140.000	176.694	176.694	0.500%	-1345.081	0.000	0.320	100.000
4160.000	176.694	176.694	0.500%	-1345.352	0.000	0.320	100.000
4180.000	176.694	176.694	0.500%	-1345.620	0.000	0.320	100.000
4200.000	176.694	176.694	0.500%	-1345.885	0.000	0.320	100.000
4220.000	176.694	176.694	0.500%	-1346.146	0.000	0.320	100.000
4240.000	176.694	176.694	0.500%	-1346.403	0.000	0.320	100.000
4260.000	176.694	176.694	0.500%	-1346.656	0.000	0.320	100.000
4280.000	176.694	176.694	0.500%	-1346.906	0.000	0.320	100.000
4300.000	176.694	176.694	0.500%	-1347.152	0.000	0.320	100.000
4320.000	176.694	176.694	0.500%	-1347.393	0.000	0.320	100.000
4340.000	176.694	176.694	0.500%	-1347.631	0.000	0.320	100.000
4360.000	176.694	176.694	0.500%	-1347.865	0.000	0.320	100.000
4380.000	176.694	176.694	0.500%	-1348.095	0.000	0.320	100.000
4400.000	176.694	176.694	0.500%	-1348.320	0.000	0.320	100.000
4420.000	176.694	176.694	0.500%	-1348.542	0.000	0.320	100.000
4440.000	176.694	176.694	0.500%	-1348.759	0.000	0.320	100.000
4460.000	176.694	176.694	0.500%	-1348.972	0.000	0.320	100.000
4480.000	176.694	176.694	0.500%	-1349.181	0.000	0.320	100.000
4500.000	176.694	176.694	0.500%	-1349.385	0.000	0.320	100.000

4520.000	176.694	176.694	0.500%	-1349.585	0.000	0.320	100.000
4540.000	176.694	176.694	0.500%	-1349.781	0.000	0.320	100.000
4560.000	176.694	176.694	0.500%	-1349.972	0.000	0.320	100.000
4580.000	176.694	176.694	0.500%	-1350.158	0.000	0.320	100.000
4600.000	176.694	176.694	0.500%	-1350.340	0.000	0.320	100.000
4620.000	176.694	176.694	0.500%	-1350.517	0.000	0.320	100.000
4640.000	176.694	176.694	0.500%	-1350.689	0.000	0.320	100.000
4660.000	176.694	176.694	0.500%	-1350.857	0.000	0.320	100.000
4680.000	176.694	176.694	0.500%	-1351.020	0.000	0.320	100.000
4700.000	176.694	176.694	0.500%	-1351.178	0.000	0.320	100.000
4720.000	176.694	176.694	0.500%	-1481.944	0.000	0.320	100.000
4740.000	176.694	176.694	0.500%	-1735.665	0.000	0.320	100.000
4760.000	176.694	176.694	0.500%	-2094.144	0.000	0.320	100.000
4780.000	176.694	176.694	0.500%	-2639.333	0.000	0.320	100.000
4800.000	176.694	176.694	0.500%	-3568.679	0.000	0.320	100.000
4820.000	176.694	176.694	0.500%	-5509.074	0.000	0.320	100.000
4840.000	176.694	176.694	0.500%	-12078.399	0.000	0.320	100.000
4860.000	176.694	176.694	0.500%	42350.259	0.000	0.320	100.000
4880.000	176.694	176.694	0.500%	5891.120	0.000	0.320	100.000
4900.000	176.694	176.694	0.500%	3165.103	0.000	0.320	100.000
4920.000	176.694	176.694	0.500%	2163.528	0.000	0.320	100.000
4940.000	176.694	176.694	0.500%	1643.291	0.000	0.320	100.000
4960.000	176.694	176.694	0.500%	1324.633	0.000	0.320	100.000
4980.000	176.694	176.694	0.500%	1109.409	0.000	0.320	100.000
5000.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000
5020.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000
5040.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000
5060.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000
5080.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000
5100.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000
5120.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000
5140.000	176.694	176.694	0.500%	1095.000	0.000	0.320	100.000

EJE 3. CALZADA DERECHA P.K 561,8 A P.K. 566,6

1-EJE-3_CARRIL EXT_V100 KM/H_PK-340 A PK-3980

```
  Istram 21.01.01.13 17/02/21 12:39:29   1927                        pagina   1
  PROYECTO :
  EJE:   3: bifurcacion INTERIOR

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO             * * *
                  ================================================


Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Normal
Modo: a velocidad fija de 100.0 Km/h
Eje desde PK: 0.000 hasta PK: 4099.971
Estudio desde PK: 340.000 hasta PK: 3980.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahi se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehiculo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -2.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

 Tipo de línea              Altura     PK Inicial   Dis. Inicial   PK Final      Dis. Final
-------------------------- ---------- ------------ -------------- ------------ ----------
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000         -1.045       325.450       -1.000
 3250 BiondaS_i                1.200      713.666          9.499      1473.947       40.611
 3250 BiondaS_i                1.200     1473.477         40.528      1511.683       46.321
 3250 BiondaS_i                1.200     1510.916         46.207      1784.811       46.019
 3250 BiondaS_i                1.200     1783.550         46.203      1836.901       37.509
 3250 BiondaS_i                1.200     1836.079         37.657      2164.563       50.252
 3250 BiondaS_i                1.200     3323.741         34.266      3910.439        9.502
 3250 BiondaS_i                1.200     3981.072         -0.999      4099.971     -512.536
 3250 BiondaS_i                1.200     4099.971       -577.295      4099.971     -671.030
 3250 BiondaS_i                1.200      324.153         -1.000      2190.807       -1.000
 3250 BiondaS_i                1.200     3034.820         -1.000      3982.364       -1.000
 3252 BiondaS_D                1.200        0.000         16.521       925.837       29.086
 3252 BiondaS_D                1.200      992.623         27.247      1562.624       64.046
 3252 BiondaS_D                1.200     1592.995         71.067      2161.615       60.334
 3252 BiondaS_D                1.200     3324.604         44.747      4099.971     -675.326
 3252 BiondaS_D                1.200      713.970          9.500      1060.098        9.500
 3252 BiondaS_D                1.200     1059.686          9.482      1080.315       10.617
 3252 BiondaS_D                1.200     1079.053         10.599      1200.942       10.599
 3252 BiondaS_D                1.200     1199.751         10.614      1220.248        9.486
```

Istram 21.01.01.13 17/02/21 12:39:29 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 3: bifurcacion INTERIOR

ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
340.000	159.479	159.479	5.884%	-3373.490	0.000	0.320	100.000					
360.000	159.486	159.486	5.881%	-2999.993	0.000	0.320	100.000					
380.000	159.492	159.492	5.879%	-2701.056	0.000	0.320	100.000					
400.000	159.497	159.497	5.877%	-2456.378	0.000	0.320	100.000					
420.000	159.502	159.502	5.875%	-2252.416	0.000	0.320	100.000					
440.000	159.160	159.160	6.000%	-2205.000	0.000	0.320	100.000					
460.000	159.277	159.277	5.958%	-2205.000	0.000	0.320	100.000					
480.000	159.360	159.360	5.927%	-2205.000	0.000	0.320	100.000					
500.000	159.469	159.469	5.887%	-2205.000	0.000	0.320	100.000					
520.000	159.578	159.578	5.848%	-2205.000	0.000	0.320	100.000					
540.000	159.689	159.689	5.807%	-2205.000	0.000	0.320	100.000					
560.000	159.827	159.827	5.757%	-2205.000	0.000	0.320	100.000					
580.000	159.908	159.908	5.728%	-2205.000	0.000	0.320	100.000					
600.000	160.019	160.019	5.688%	-2205.000	0.000	0.320	100.000					
620.000	160.129	160.129	5.648%	-2205.000	0.000	0.320	100.000					
640.000	160.268	160.268	5.598%	-2205.000	0.000	0.320	100.000					
660.000	159.973	159.973	5.704%	-2205.000	0.000	0.320	100.000					
680.000	160.055	160.055	5.675%	-2205.000	0.000	0.320	100.000					
700.000	160.131	160.131	5.648%	-2205.000	0.000	0.320	100.000					
720.000	160.136	160.136	5.646%	-2288.670	0.000	0.320	100.000					
740.000	160.138	160.138	5.645%	-2499.574	0.000	0.320	100.000					
760.000	160.136	160.136	5.646%	-2753.397	0.000	0.320	100.000					
780.000	160.131	160.131	5.648%	-3064.724	0.000	0.320	100.000					
800.000	160.131	160.131	5.648%	-3455.594	0.000	0.320	100.000					
820.000	160.244	160.244	5.607%	-3960.953	-38092.000	0.320	100.000					
840.000	160.390	160.390	5.554%	-4639.737	-38092.000	0.320	100.000					
860.000	160.537	160.537	5.502%	-5599.707	-38092.000	0.320	100.000					
880.000	160.684	160.684	5.449%	-7061.228	-38092.000	0.320	100.000					
900.000	160.832	160.832	5.397%	-9556.358	-38092.000	0.320	100.000					
920.000	160.980	160.980	5.344%	-14781.386	-38092.000	0.320	100.000					
940.000	161.128	161.128	5.292%	-32627.239	-38092.000	0.320	100.000					
960.000	161.277	161.277	5.239%	21186.996	-38092.000	0.320	100.000					
980.000	161.426	161.426	5.187%	3105.071	-38092.000	0.320	100.000					
1000.000	161.576	161.576	5.134%	1673.178	-38092.000	0.320	100.000					
1020.000	161.726	161.726	5.082%	1144.118	-38092.000	0.320	100.000					
1040.000	161.877	161.877	5.029%	868.682	-38092.000	0.320	100.000					
1060.000	162.028	162.028	4.977%	745.000	-38092.000	0.320	100.000					
1080.000	162.179	162.179	4.924%	745.000	-38092.000	0.320	100.000					
1100.000	162.331	162.331	4.872%	745.000	-38092.000	0.320	100.000					
1120.000	162.483	162.483	4.819%	745.000	-38092.000	0.320	100.000					
1140.000	162.636	162.636	4.767%	745.000	-38092.000	0.320	100.000					
1160.000	162.789	162.789	4.714%	745.000	-38092.000	0.320	100.000					
1180.000	162.942	162.942	4.662%	835.723	-38092.000	0.320	100.000					
1200.000	162.977	162.977	4.650%	1087.772	0.000	0.320	100.000					
1220.000	162.977	162.977	4.650%	1555.658	0.000	0.320	100.000					
1240.000	162.977	162.977	4.650%	2724.206	0.000	0.320	100.000					
1260.000	162.977	162.977	4.650%	10857.662	0.000	0.320	100.000					
1280.000	162.832	162.832	4.700%	-7953.340	17000.000	0.320	100.000					
1300.000	162.489	162.489	4.817%	-3177.976	17000.000	0.320	100.000					
1320.000	162.250	162.250	4.900%	-1987.119	0.000	0.320	100.000					
1340.000	162.250	162.250	4.900%	-1446.213	0.000	0.320	100.000					
1360.000	162.250	162.250	4.900%	-1137.235	0.000	0.320	100.000					
1380.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1400.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1420.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1440.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1460.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1480.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1500.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1520.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1540.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1560.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1580.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1600.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1620.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1640.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1660.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1680.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1700.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1720.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1740.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1760.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1780.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1800.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1820.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1840.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1860.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1880.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1900.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1920.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1940.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1960.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
1980.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
2000.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
2020.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
2040.000	162.250	162.250	4.900%	-965.000	0.000	0.320	100.000					
2060.000	162.250	162.250	4.900%	-1063.170	0.000	0.320	100.000					
2080.000	162.250	162.250	4.900%	-1328.313	0.000	0.320	100.000					
2100.000	162.250	162.250	4.900%	-1770.756	0.000	0.320	100.000					
2120.000	162.250	162.250	4.900%	-2657.656	0.000	0.320	100.000					
2140.000	162.250	162.250	4.900%	-5334.595	0.000	0.320	100.000					
2160.000	162.250	162.250	4.900%	999995.000	0.000	0.320	100.000					
2180.000	162.250	162.250	4.900%	12631.623	0.000	0.320	100.000					
2200.000	162.250	162.250	4.900%	6341.839	0.000	0.320	100.000					
2220.000	162.250	162.250	4.900%	4232.604	0.000	0.320	100.000					
2240.000	162.250	162.250	4.900%	3175.600	0.000	0.320	100.000					
2260.000	162.250	162.250	4.900%	2540.632	0.000	0.320	100.000					
2280.000	162.250	162.250	4.900%	2117.000	0.000	0.320	100.000					
2300.000	162.250	162.250	4.900%	1814.250	0.000	0.320	100.000					
2320.000	162.250	162.250	4.900%	1587.101	0.000	0.320	100.000					
2340.000	162.250	162.250	4.900%	1502.000	0.000	0.320	100.000					
2360.000	162.250	162.250	4.900%	1502.000	0.000	0.320	100.000					
2380.000	162.250	162.250	4.900%	1502.000	0.000	0.320	100.000					
2400.000	162.250	162.250	4.900%	1502.000	0.000	0.320	100.000					
2420.000	162.250	162.250	4.900%	1502.000	0.000	0.320	100.000					
2440.000	162.250	162.250	4.900%	1502.000	0.000	0.320	100.000					
2460.000	162.250	162.250	4.900%	1502.000	0.000	0.320	100.000					
2480.000	162.250	162.250	4.900%	1502.000	0.000	0.320	100.000					

2500.000	162.250	162.250	4.900%	1502.000	0.000	0.320	100.000						
2520.000	162.250	162.250	4.900%	1502.000	0.000	0.320	100.000						
2540.000	162.250	162.250	4.900%	1502.000	0.000	0.320	100.000						
2560.000	162.250	162.250	4.900%	1502.000	0.000	0.320	100.000						
2580.000	162.250	162.250	4.900%	1502.000	0.000	0.320	100.000						
2600.000	162.250	162.250	4.900%	1502.000	0.000	0.320	100.000						
2620.000	162.250	162.250	4.900%	1502.000	0.000	0.320	100.000						
2640.000	162.250	162.250	4.900%	1502.000	0.000	0.320	100.000						
2660.000	162.547	162.547	4.797%	1502.000	-15000.000	0.320	100.000						
2680.000	162.936	162.936	4.664%	1502.000	-15000.000	0.320	100.000						
2700.000	163.328	163.328	4.531%	1502.000	-15000.000	0.320	100.000						
2720.000	163.723	163.723	4.397%	1502.000	-15000.000	0.320	100.000						
2740.000	164.121	164.121	4.264%	1545.598	-15000.000	0.320	100.000						
2760.000	164.521	164.521	4.131%	1760.260	-15000.000	0.320	100.000						
2780.000	164.925	164.925	3.997%	2043.907	-15000.000	0.320	100.000						
2800.000	165.331	165.331	3.864%	2436.160	-15000.000	0.320	100.000						
2820.000	165.741	165.741	3.731%	3014.163	-15000.000	0.320	100.000						
2840.000	166.154	166.154	3.597%	3950.791	-15000.000	0.320	100.000						
2860.000	166.570	166.570	3.464%	5729.922	-15000.000	0.320	100.000						
2880.000	166.989	166.989	3.331%	10417.464	-15000.000	0.320	100.000						
2900.000	167.411	167.411	3.197%	57063.137	-15000.000	0.320	100.000						
2920.000	167.836	167.836	3.064%	0.000	-15000.000	0.320	100.000						
2940.000	168.265	168.265	2.931%	0.000	-15000.000	0.320	100.000						
2960.000	168.697	168.697	2.797%	0.000	-15000.000	0.320	100.000						
2980.000	169.132	169.132	2.664%	0.000	-15000.000	0.320	100.000						
3000.000	169.570	169.570	2.531%	0.000	-15000.000	0.320	100.000						
3020.000	170.012	170.012	2.397%	3102.000	-15000.000	0.320	100.000						
3040.000	170.337	170.337	2.300%	3102.000	0.000	0.320	100.000						
3060.000	170.337	170.337	2.300%	3102.000	0.000	0.320	100.000						
3080.000	170.904	170.904	2.131%	3102.000	-5500.000	0.320	100.000						
3100.000	172.146	172.146	1.768%	3102.000	-5500.000	0.320	100.000						
3120.000	173.416	173.416	1.404%	3102.000	-5500.000	0.320	100.000						
3140.000	174.713	174.713	1.040%	3102.000	-5500.000	0.320	100.000						
3160.000	176.039	176.039	0.677%	3102.000	-5500.000	0.320	100.000						
3180.000	177.395	177.395	0.313%	3102.000	-5500.000	0.320	100.000						
3200.000	178.781	178.781	-0.050%	3102.000	-5500.000	0.320	100.000						
3220.000	180.200	180.200	-0.414%	3102.000	-5500.000	0.320	100.000						
3240.000	181.652	181.652	-0.778%	3102.000	-5500.000	0.320	100.000						
3260.000	183.138	183.138	-1.141%	3102.000	-5500.000	0.320	100.000						
3280.000	184.659	184.659	-1.505%	3102.000	-5500.000	0.320	100.000						
3300.000	186.217	186.217	-1.869%	3102.000	-5500.000	0.320	100.000						
3320.000	187.813	187.813	-2.232%	3102.000	-5500.000	0.320	100.000						
3340.000	189.449	189.449	-2.596%	3102.000	-5500.000	0.320	100.000						
3360.000	191.125	191.125	-2.960%	3102.000	-5500.000	0.320	100.000						
3380.000	192.844	192.844	-3.323%	3102.000	-5500.000	0.320	100.000						
3400.000	193.213	193.213	-3.400%	3102.000	0.000	0.320	100.000						
3420.000	180.000	193.213	-3.400%	3102.000	0.000	0.320	100.000	96.595	Barreras Visuales	8.000	3538.263		
3440.000	160.000	193.213	-3.400%	3102.000	0.000	0.320	100.000	91.075	Barreras Visuales	8.000	3544.333		
3460.000	160.000	193.213	-3.400%	3102.000	0.000	0.320	100.000	91.075	Barreras Visuales	8.000	3529.224		
3480.000	140.000	193.213	-3.400%	3102.000	0.000	0.320	100.000	85.039	Barreras Visuales	8.000	3549.820		
3500.000	120.000	193.213	-3.400%	3102.000	0.000	0.320	100.000	78.464	Barreras Visuales	8.000	3574.690		
3520.000	120.000	193.213	-3.400%	3102.000	0.000	0.320	100.000	78.464	Barreras Visuales	8.000	3571.037		
3540.000	120.000	193.213	-3.400%	2104.212	0.000	0.320	100.000	78.464	Barreras Visuales	8.021	3580.551	Derecha Pk inicio 3674.486 Pk fin 3674.486	
3560.000	140.000	193.213	-3.400%	1212.533	0.000	0.320	100.000	85.039	Barreras Visuales	9.500	3681.589	Derecha Pk inicio 3673.546 Pk fin 3675.295	
3580.000	140.000	193.213	-3.400%	850.758	0.000	0.320	100.000	85.039	Barreras Visuales	9.500	3702.531	Derecha Pk inicio 3673.368 Pk fin 3675.883	
3600.000	120.000	193.213	-3.400%	654.727	0.000	0.320	100.000	78.464	Barreras Visuales	9.500	3670.768	Derecha Pk inicio 3674.055 Pk fin 3675.443	
3620.000	180.000	193.213	-3.400%	602.000	0.000	0.320	100.000	96.595	Barreras Visuales	9.500	3785.830		
3640.000	193.213	193.213	-3.400%	602.000	0.000	0.320	100.000						
3660.000	193.213	193.213	-3.400%	602.000	0.000	0.320	100.000						
3680.000	193.213	193.213	-3.400%	602.000	0.000	0.320	100.000						
3700.000	193.213	193.213	-3.400%	602.000	0.000	0.320	100.000						
3720.000	192.226	192.226	-3.193%	602.000	6000.000	0.320	100.000						
3740.000	190.663	190.663	-2.860%	602.000	6000.000	0.320	100.000						
3760.000	189.135	189.135	-2.527%	602.000	6000.000	0.320	100.000						
3780.000	187.641	187.641	-2.193%	602.000	6000.000	0.320	100.000						
3800.000	186.180	186.180	-1.860%	751.204	6000.000	0.320	100.000						
3820.000	184.751	184.751	-1.527%	1020.459	6000.000	0.320	100.000						
3840.000	183.353	183.353	-1.193%	1587.482	6000.000	0.320	100.000						
3860.000	181.985	181.985	-0.860%	3557.163	6000.000	0.320	100.000						
3880.000	180.646	180.646	-0.527%	-55252.325	6000.000	0.320	100.000						
3900.000	179.786	179.786	-0.309%	-8884.545	0.000	0.320	100.000						
3920.000	179.257	179.257	-0.173%	-4832.738	0.000	0.320	100.000						
3940.000	180.373	180.373	-0.458%	-3320.053	0.000	0.320	100.000						
3960.000	179.848	179.848	-0.325%	-2529.155	0.000	0.320	100.000						

2- EJE-3_CARRIL EXT_V80 KM/H_PK-340 A PK-3980

Istram 21.01.01.13 17/02/21 12:35:52 1927 pagina 1
PROYECTO :
EJE: 3: bifurcacion INTERIOR

==========
* * * DATOS DE TRABAJO * * *
==========

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)))

Sentido: Normal
Modo: a velocidad fija de 80.0 Km/h
Eje desde PK: 0.000 hasta PK: 4099.971
Estudio desde PK: 340.000 hasta PK: 3980.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la línea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -2.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

Tipo de línea	Altura	PK Inicial	Dis. Inicial	PK Final	Dis. Final
3250 BiondaS_i	1.200	0.000	-1.045	325.450	-1.000
3250 BiondaS_i	1.200	713.666	9.499	1473.947	40.611
3250 BiondaS_i	1.200	1473.477	40.528	1511.683	46.321
3250 BiondaS_i	1.200	1510.916	46.207	1784.811	46.019
3250 BiondaS_i	1.200	1783.550	46.203	1836.901	37.509
3250 BiondaS_i	1.200	1836.079	37.657	2164.563	50.252
3250 BiondaS_i	1.200	3323.741	34.266	3910.439	9.502
3250 BiondaS_i	1.200	3981.072	-0.999	4099.971	-512.536
3250 BiondaS_i	1.200	4099.971	-577.295	4099.971	-671.030
3250 BiondaS_i	1.200	324.153	-1.000	2190.807	-1.000
3250 BiondaS_i	1.200	3034.820	-1.000	3982.364	-1.000
3252 BiondaS_D	1.200	0.000	16.521	925.837	29.086
3252 BiondaS_D	1.200	992.623	27.247	1562.624	64.046
3252 BiondaS_D	1.200	1592.995	71.067	2161.615	60.334
3252 BiondaS_D	1.200	3324.604	44.747	4099.971	-675.326
3252 BiondaS_D	1.200	713.970	9.500	1060.098	9.500
3252 BiondaS_D	1.200	1059.686	9.482	1080.315	10.617
3252 BiondaS_D	1.200	1079.053	10.599	1200.942	10.599
3252 BiondaS_D	1.200	1199.751	10.614	1220.248	9.486

Istram 21.01.01.13 17/02/21 12:35:52 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 3: bifurcacion INTERIOR

ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
340.000	106.378	106.378	5.884%	-3373.490	0.000	0.348	80.000					
360.000	106.382	106.382	5.881%	-2999.993	0.000	0.348	80.000					
380.000	106.385	106.385	5.879%	-2701.056	0.000	0.348	80.000					
400.000	106.388	106.388	5.877%	-2456.378	0.000	0.348	80.000					
420.000	106.391	106.391	5.875%	-2252.416	0.000	0.348	80.000					
440.000	106.201	106.201	6.000%	-2205.000	0.000	0.348	80.000					
460.000	106.266	106.266	5.958%	-2205.000	0.000	0.348	80.000					
480.000	106.312	106.312	5.927%	-2205.000	0.000	0.348	80.000					
500.000	106.372	106.372	5.887%	-2205.000	0.000	0.348	80.000					
520.000	106.433	106.433	5.848%	-2205.000	0.000	0.348	80.000					
540.000	106.494	106.494	5.807%	-2205.000	0.000	0.348	80.000					
560.000	106.571	106.571	5.757%	-2205.000	0.000	0.348	80.000					
580.000	106.616	106.616	5.728%	-2205.000	0.000	0.348	80.000					
600.000	106.678	106.678	5.688%	-2205.000	0.000	0.348	80.000					
620.000	106.739	106.739	5.648%	-2205.000	0.000	0.348	80.000					
640.000	106.816	106.816	5.598%	-2205.000	0.000	0.348	80.000					
660.000	106.652	106.652	5.704%	-2205.000	0.000	0.348	80.000					
680.000	106.697	106.697	5.675%	-2205.000	0.000	0.348	80.000					
700.000	106.740	106.740	5.648%	-2205.000	0.000	0.348	80.000					
720.000	106.742	106.742	5.646%	-2288.670	0.000	0.348	80.000					
740.000	106.743	106.743	5.645%	-2499.574	0.000	0.348	80.000					
760.000	106.742	106.742	5.646%	-2753.397	0.000	0.348	80.000					
780.000	106.740	106.740	5.648%	-3064.724	0.000	0.348	80.000					
800.000	106.740	106.740	5.648%	-3455.594	0.000	0.348	80.000					
820.000	106.802	106.802	5.607%	-3960.953	-38092.000	0.348	80.000					
840.000	106.883	106.883	5.554%	-4639.737	-38092.000	0.348	80.000					
860.000	106.965	106.965	5.502%	-5599.707	-38092.000	0.348	80.000					
880.000	107.046	107.046	5.449%	-7061.228	-38092.000	0.348	80.000					
900.000	107.128	107.128	5.397%	-9556.358	-38092.000	0.348	80.000					
920.000	107.210	107.210	5.344%	-14781.386	-38092.000	0.348	80.000					
940.000	107.292	107.292	5.292%	-32627.239	-38092.000	0.348	80.000					
960.000	107.375	107.375	5.239%	21186.996	-38092.000	0.348	80.000					
980.000	107.457	107.457	5.187%	3105.071	-38092.000	0.348	80.000					
1000.000	107.540	107.540	5.134%	1673.178	-38092.000	0.348	80.000					
1020.000	107.623	107.623	5.082%	1144.118	-38092.000	0.348	80.000					
1040.000	107.706	107.706	5.029%	868.682	-38092.000	0.348	80.000					
1060.000	107.790	107.790	4.977%	745.000	-38092.000	0.348	80.000					
1080.000	107.874	107.874	4.924%	745.000	-38092.000	0.348	80.000					
1100.000	107.958	107.958	4.872%	745.000	-38092.000	0.348	80.000					
1120.000	108.042	108.042	4.819%	745.000	-38092.000	0.348	80.000					
1140.000	108.126	108.126	4.767%	745.000	-38092.000	0.348	80.000					
1160.000	108.211	108.211	4.714%	745.000	-38092.000	0.348	80.000					
1180.000	108.296	108.296	4.662%	835.723	-38092.000	0.348	80.000					
1200.000	108.315	108.315	4.650%	1087.772	0.000	0.348	80.000					
1220.000	108.315	108.315	4.650%	1555.658	0.000	0.348	80.000					
1240.000	108.315	108.315	4.650%	2724.206	0.000	0.348	80.000					
1260.000	108.315	108.315	4.650%	10857.662	0.000	0.348	80.000					
1280.000	108.234	108.234	4.700%	-7953.340	17000.000	0.348	80.000					
1300.000	108.045	108.045	4.817%	-3177.976	17000.000	0.348	80.000					
1320.000	107.913	107.913	4.900%	-1987.119	0.000	0.348	80.000					
1340.000	107.913	107.913	4.900%	-1446.213	0.000	0.348	80.000					
1360.000	107.913	107.913	4.900%	-1137.235	0.000	0.348	80.000					
1380.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1400.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1420.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1440.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1460.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1480.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1500.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1520.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1540.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1560.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1580.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1600.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1620.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1640.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1660.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1680.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1700.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1720.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1740.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1760.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1780.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1800.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1820.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1840.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1860.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1880.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1900.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1920.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1940.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1960.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
1980.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
2000.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
2020.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
2040.000	107.913	107.913	4.900%	-965.000	0.000	0.348	80.000					
2060.000	107.913	107.913	4.900%	-1063.170	0.000	0.348	80.000					
2080.000	107.913	107.913	4.900%	-1328.313	0.000	0.348	80.000					
2100.000	107.913	107.913	4.900%	-1770.756	0.000	0.348	80.000					
2120.000	107.913	107.913	4.900%	-2657.656	0.000	0.348	80.000					
2140.000	107.913	107.913	4.900%	-5334.595	0.000	0.348	80.000					
2160.000	107.913	107.913	4.900%	999995.000	0.000	0.348	80.000					
2180.000	107.913	107.913	4.900%	12631.623	0.000	0.348	80.000					
2200.000	107.913	107.913	4.900%	6341.839	0.000	0.348	80.000					
2220.000	107.913	107.913	4.900%	4232.604	0.000	0.348	80.000					
2240.000	107.913	107.913	4.900%	3175.600	0.000	0.348	80.000					
2260.000	107.913	107.913	4.900%	2540.632	0.000	0.348	80.000					
2280.000	107.913	107.913	4.900%	2117.000	0.000	0.348	80.000					
2300.000	107.913	107.913	4.900%	1814.250	0.000	0.348	80.000					
2320.000	107.913	107.913	4.900%	1587.101	0.000	0.348	80.000					
2340.000	107.913	107.913	4.900%	1502.000	0.000	0.348	80.000					
2360.000	107.913	107.913	4.900%	1502.000	0.000	0.348	80.000					
2380.000	107.913	107.913	4.900%	1502.000	0.000	0.348	80.000					
2400.000	107.913	107.913	4.900%	1502.000	0.000	0.348	80.000					
2420.000	107.913	107.913	4.900%	1502.000	0.000	0.348	80.000					
2440.000	107.913	107.913	4.900%	1502.000	0.000	0.348	80.000					
2460.000	107.913	107.913	4.900%	1502.000	0.000	0.348	80.000					
2480.000	107.913	107.913	4.900%	1502.000	0.000	0.348	80.000					

2500.000	107.913	107.913	4.900%	1502.000	0.000	0.348	80.000
2520.000	107.913	107.913	4.900%	1502.000	0.000	0.348	80.000
2540.000	107.913	107.913	4.900%	1502.000	0.000	0.348	80.000
2560.000	107.913	107.913	4.900%	1502.000	0.000	0.348	80.000
2580.000	107.913	107.913	4.900%	1502.000	0.000	0.348	80.000
2600.000	107.913	107.913	4.900%	1502.000	0.000	0.348	80.000
2620.000	107.913	107.913	4.900%	1502.000	0.000	0.348	80.000
2640.000	107.913	107.913	4.900%	1502.000	0.000	0.348	80.000
2660.000	108.077	108.077	4.797%	1502.000	-15000.000	0.348	80.000
2680.000	108.292	108.292	4.664%	1502.000	-15000.000	0.348	80.000
2700.000	108.509	108.509	4.531%	1502.000	-15000.000	0.348	80.000
2720.000	108.726	108.726	4.397%	1502.000	-15000.000	0.348	80.000
2740.000	108.946	108.946	4.264%	1545.598	-15000.000	0.348	80.000
2760.000	109.167	109.167	4.131%	1760.260	-15000.000	0.348	80.000
2780.000	109.389	109.389	3.997%	2043.907	-15000.000	0.348	80.000
2800.000	109.613	109.613	3.864%	2436.160	-15000.000	0.348	80.000
2820.000	109.839	109.839	3.731%	3014.163	-15000.000	0.348	80.000
2840.000	110.066	110.066	3.597%	3950.791	-15000.000	0.348	80.000
2860.000	110.294	110.294	3.464%	5729.922	-15000.000	0.348	80.000
2880.000	110.525	110.525	3.331%	10417.464	-15000.000	0.348	80.000
2900.000	110.757	110.757	3.197%	57063.137	-15000.000	0.348	80.000
2920.000	110.990	110.990	3.064%	0.000	-15000.000	0.348	80.000
2940.000	111.225	111.225	2.931%	0.000	-15000.000	0.348	80.000
2960.000	111.462	111.462	2.797%	0.000	-15000.000	0.348	80.000
2980.000	111.701	111.701	2.664%	0.000	-15000.000	0.348	80.000
3000.000	111.941	111.941	2.531%	0.000	-15000.000	0.348	80.000
3020.000	112.183	112.183	2.397%	3102.000	-15000.000	0.348	80.000
3040.000	112.360	112.360	2.300%	3102.000	0.000	0.348	80.000
3060.000	112.360	112.360	2.300%	3102.000	0.000	0.348	80.000
3080.000	112.671	112.671	2.131%	3102.000	-5500.000	0.348	80.000
3100.000	113.349	113.349	1.768%	3102.000	-5500.000	0.348	80.000
3120.000	114.041	114.041	1.404%	3102.000	-5500.000	0.348	80.000
3140.000	114.747	114.747	1.040%	3102.000	-5500.000	0.348	80.000
3160.000	115.468	115.468	0.677%	3102.000	-5500.000	0.348	80.000
3180.000	116.203	116.203	0.313%	3102.000	-5500.000	0.348	80.000
3200.000	116.954	116.954	-0.050%	3102.000	-5500.000	0.348	80.000
3220.000	117.721	117.721	-0.414%	3102.000	-5500.000	0.348	80.000
3240.000	118.504	118.504	-0.778%	3102.000	-5500.000	0.348	80.000
3260.000	119.304	119.304	-1.141%	3102.000	-5500.000	0.348	80.000
3280.000	120.122	120.122	-1.505%	3102.000	-5500.000	0.348	80.000
3300.000	120.958	120.958	-1.869%	3102.000	-5500.000	0.348	80.000
3320.000	121.812	121.812	-2.232%	3102.000	-5500.000	0.348	80.000
3340.000	122.686	122.686	-2.596%	3102.000	-5500.000	0.348	80.000
3360.000	123.579	123.579	-2.960%	3102.000	-5500.000	0.348	80.000
3380.000	124.493	124.493	-3.323%	3102.000	-5500.000	0.348	80.000
3400.000	124.689	124.689	-3.400%	3102.000	0.000	0.348	80.000
3420.000	124.689	124.689	-3.400%	3102.000	0.000	0.348	80.000
3440.000	124.689	124.689	-3.400%	3102.000	0.000	0.348	80.000
3460.000	124.689	124.689	-3.400%	3102.000	0.000	0.348	80.000
3480.000	124.689	124.689	-3.400%	3102.000	0.000	0.348	80.000
3500.000	124.689	124.689	-3.400%	3102.000	0.000	0.348	80.000
3520.000	124.689	124.689	-3.400%	3102.000	0.000	0.348	80.000
3540.000	124.689	124.689	-3.400%	2104.212	0.000	0.348	80.000
3560.000	124.689	124.689	-3.400%	1212.533	0.000	0.348	80.000
3580.000	124.689	124.689	-3.400%	850.758	0.000	0.348	80.000
3600.000	124.689	124.689	-3.400%	654.727	0.000	0.348	80.000
3620.000	124.689	124.689	-3.400%	602.000	0.000	0.348	80.000
3640.000	124.689	124.689	-3.400%	602.000	0.000	0.348	80.000
3660.000	124.689	124.689	-3.400%	602.000	0.000	0.348	80.000
3680.000	124.689	124.689	-3.400%	602.000	0.000	0.348	80.000
3700.000	124.689	124.689	-3.400%	602.000	0.000	0.348	80.000
3720.000	124.165	124.165	-3.193%	602.000	6000.000	0.348	80.000
3740.000	123.333	123.333	-2.860%	602.000	6000.000	0.348	80.000
3760.000	122.518	122.518	-2.527%	602.000	6000.000	0.348	80.000
3780.000	121.720	121.720	-2.193%	602.000	6000.000	0.348	80.000
3800.000	120.938	120.938	-1.860%	751.204	6000.000	0.348	80.000
3820.000	120.172	120.172	-1.527%	1020.459	6000.000	0.348	80.000
3840.000	119.420	119.420	-1.193%	1587.482	6000.000	0.348	80.000
3860.000	118.684	118.684	-0.860%	3557.163	6000.000	0.348	80.000
3880.000	117.962	117.962	-0.527%	-55252.325	6000.000	0.348	80.000
3900.000	117.498	117.498	-0.309%	-8884.545	0.000	0.348	80.000
3920.000	117.212	117.212	-0.173%	-4832.738	0.000	0.348	80.000
3940.000	117.814	117.814	-0.458%	-3320.053	0.000	0.348	80.000
3960.000	117.531	117.531	-0.325%	-2529.155	0.000	0.348	80.000

3- EJE-3_CARRIL INT_V100 KM/H_PK-340 A PK-3980

```
  Istram 21.01.01.13 17/02/21 12:11:14   1927                          pagina   1
  PROYECTO :
  EJE:   3: bifurcacion INTERIOR

                 ================================================
                 * * *           DATOS DE TRABAJO             * * *
                 ================================================

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Normal
Modo: a velocidad fija de 100.0 Km/h
Eje desde PK: 0.000 hasta PK: 4099.971
Estudio desde PK: 340.000 hasta PK: 3980.000

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la línea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 1.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

 Tipo de línea              Altura     PK Inicial   Dis. Inicial   PK Final      Dis. Final
------------------------- ---------- ------------ -------------- ------------ ------------
 3250 BiondaS_i               1.200        0.000         -1.005       325.250       -1.000
 3250 BiondaS_i               1.200      713.864          9.500      1473.758       40.576
 3250 BiondaS_i               1.200     1473.666         40.559      1511.494       46.295
 3250 BiondaS_i               1.200     1511.105         46.236      1784.622       46.048
 3250 BiondaS_i               1.200     1783.739         46.176      1836.711       37.543
 3250 BiondaS_i               1.200     3323.942         34.239      3910.229        9.299
 3250 BiondaS_i               1.200     3981.273         -1.000      4099.971     -512.340
 3250 BiondaS_i               1.200     4099.971       -576.514      4099.971     -671.805
 3250 BiondaS_i               1.200      324.325         -1.000      1330.816       -1.000
 3250 BiondaS_i               1.200     1330.489         -1.009      1390.496       -2.190
 3250 BiondaS_i               1.200     1389.522         -2.065      1395.491       -2.285
 3250 BiondaS_i               1.200     1394.096         -2.299      2100.903       -2.097
 3250 BiondaS_i               1.200     2099.035         -0.999      2190.941       -1.000
 3250 BiondaS_i               1.200     3035.061         -1.000      3982.206       -1.000
 3250 BiondaS_i               1.200     1835.323         37.804      2165.337       50.456
```

Istram 21.01.01.13 17/02/21 12:11:14 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 3: bifurcacion INTERIOR

ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
340.000	159.479	159.479	5.884%	-3369.990	0.000	0.320	100.000					
360.000	159.486	159.486	5.881%	-2996.493	0.000	0.320	100.000					
380.000	159.492	159.492	5.879%	-2697.556	0.000	0.320	100.000					
400.000	159.497	159.497	5.877%	-2452.878	0.000	0.320	100.000					
420.000	159.502	159.502	5.875%	-2248.916	0.000	0.320	100.000					
440.000	159.160	159.160	6.000%	-2201.500	0.000	0.320	100.000					
460.000	159.277	159.277	5.958%	-2201.500	0.000	0.320	100.000					
480.000	159.360	159.360	5.927%	-2201.500	0.000	0.320	100.000					
500.000	159.469	159.469	5.887%	-2201.500	0.000	0.320	100.000					
520.000	159.578	159.578	5.848%	-2201.500	0.000	0.320	100.000					
540.000	159.689	159.689	5.807%	-2201.500	0.000	0.320	100.000					
560.000	159.827	159.827	5.757%	-2201.500	0.000	0.320	100.000					
580.000	159.908	159.908	5.728%	-2201.500	0.000	0.320	100.000					
600.000	160.019	160.019	5.688%	-2201.500	0.000	0.320	100.000					
620.000	160.129	160.129	5.648%	-2201.500	0.000	0.320	100.000					
640.000	160.268	160.268	5.598%	-2201.500	0.000	0.320	100.000					
660.000	159.973	159.973	5.704%	-2201.500	0.000	0.320	100.000					
680.000	160.055	160.055	5.675%	-2201.500	0.000	0.320	100.000					
700.000	160.131	160.131	5.648%	-2201.500	0.000	0.320	100.000					
720.000	160.136	160.136	5.646%	-2285.170	0.000	0.320	100.000					
740.000	160.138	160.138	5.645%	-2496.074	0.000	0.320	100.000					
760.000	160.136	160.136	5.646%	-2749.897	0.000	0.320	100.000					
780.000	160.131	160.131	5.648%	-3061.224	0.000	0.320	100.000					
800.000	160.131	160.131	5.648%	-3452.094	0.000	0.320	100.000					
820.000	160.244	160.244	5.607%	-3957.453	-38092.000	0.320	100.000					
840.000	160.390	160.390	5.554%	-4636.237	-38092.000	0.320	100.000					
860.000	160.537	160.537	5.502%	-5596.207	-38092.000	0.320	100.000					
880.000	160.684	160.684	5.449%	-7057.728	-38092.000	0.320	100.000					
900.000	160.832	160.832	5.397%	-9552.858	-38092.000	0.320	100.000					
920.000	160.980	160.980	5.344%	-14777.886	-38092.000	0.320	100.000					
940.000	161.128	161.128	5.292%	-32623.739	-38092.000	0.320	100.000					
960.000	161.277	161.277	5.239%	21190.496	-38092.000	0.320	100.000					
980.000	161.426	161.426	5.187%	3108.571	-38092.000	0.320	100.000					
1000.000	161.576	161.576	5.134%	1676.678	-38092.000	0.320	100.000					
1020.000	161.726	161.726	5.082%	1147.618	-38092.000	0.320	100.000					
1040.000	161.877	161.877	5.029%	872.182	-38092.000	0.320	100.000					
1060.000	162.028	162.028	4.977%	748.500	-38092.000	0.320	100.000					
1080.000	162.179	162.179	4.924%	748.500	-38092.000	0.320	100.000					
1100.000	162.331	162.331	4.872%	748.500	-38092.000	0.320	100.000					
1120.000	162.483	162.483	4.819%	748.500	-38092.000	0.320	100.000					
1140.000	162.636	162.636	4.767%	748.500	-38092.000	0.320	100.000					
1160.000	162.789	162.789	4.714%	748.500	-38092.000	0.320	100.000					
1180.000	162.942	162.942	4.662%	839.223	-38092.000	0.320	100.000					
1200.000	162.977	162.977	4.650%	1091.272	0.000	0.320	100.000					
1220.000	162.977	162.977	4.650%	1559.158	0.000	0.320	100.000					
1240.000	162.521	162.977	4.650%	2727.706	0.000	0.320	100.000					
1260.000	162.977	162.977	4.650%	10861.162	0.000	0.320	100.000					
1280.000	162.832	162.832	4.700%	-7949.840	17000.000	0.320	100.000					
1300.000	162.489	162.489	4.817%	-3174.476	17000.000	0.320	100.000					
1320.000	162.250	162.250	4.900%	-1983.619	0.000	0.320	100.000					
1340.000	162.250	162.250	4.900%	-1442.713	0.000	0.320	100.000					
1360.000	162.250	162.250	4.900%	-1133.735	0.000	0.320	100.000					
1380.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1400.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1420.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1440.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1460.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1480.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1500.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1520.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1540.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1560.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1580.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1600.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1620.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1640.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1660.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1680.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1700.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1720.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1740.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1760.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1780.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1800.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1820.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1840.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1860.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1880.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1900.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1920.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1940.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1960.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
1980.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
2000.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
2020.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
2040.000	162.250	162.250	4.900%	-961.500	0.000	0.320	100.000					
2060.000	162.250	162.250	4.900%	-1059.670	0.000	0.320	100.000					
2080.000	162.250	162.250	4.900%	-1324.813	0.000	0.320	100.000					
2100.000	162.250	162.250	4.900%	-1767.256	0.000	0.320	100.000					
2120.000	162.250	162.250	4.900%	-2654.156	0.000	0.320	100.000					
2140.000	162.250	162.250	4.900%	-5331.095	0.000	0.320	100.000					
2160.000	162.250	162.250	4.900%	999998.500	0.000	0.320	100.000					
2180.000	162.250	162.250	4.900%	12635.123	0.000	0.320	100.000					
2200.000	162.250	162.250	4.900%	6345.339	0.000	0.320	100.000					
2220.000	162.250	162.250	4.900%	4236.104	0.000	0.320	100.000					
2240.000	162.250	162.250	4.900%	3179.100	0.000	0.320	100.000					
2260.000	162.250	162.250	4.900%	2544.132	0.000	0.320	100.000					
2280.000	162.250	162.250	4.900%	2120.500	0.000	0.320	100.000					
2300.000	162.250	162.250	4.900%	1817.750	0.000	0.320	100.000					
2320.000	162.250	162.250	4.900%	1590.601	0.000	0.320	100.000					
2340.000	162.250	162.250	4.900%	1505.500	0.000	0.320	100.000					
2360.000	162.250	162.250	4.900%	1505.500	0.000	0.320	100.000					
2380.000	162.250	162.250	4.900%	1505.500	0.000	0.320	100.000					
2400.000	162.250	162.250	4.900%	1505.500	0.000	0.320	100.000					
2420.000	162.250	162.250	4.900%	1505.500	0.000	0.320	100.000					
2440.000	162.250	162.250	4.900%	1505.500	0.000	0.320	100.000					
2460.000	162.250	162.250	4.900%	1505.500	0.000	0.320	100.000					
2480.000	162.250	162.250	4.900%	1505.500	0.000	0.320	100.000					

2500.000	162.250	162.250	4.900%	1505.500	0.000	0.320	100.000
2520.000	162.250	162.250	4.900%	1505.500	0.000	0.320	100.000
2540.000	162.250	162.250	4.900%	1505.500	0.000	0.320	100.000
2560.000	162.250	162.250	4.900%	1505.500	0.000	0.320	100.000
2580.000	162.250	162.250	4.900%	1505.500	0.000	0.320	100.000
2600.000	162.250	162.250	4.900%	1505.500	0.000	0.320	100.000
2620.000	162.250	162.250	4.900%	1505.500	0.000	0.320	100.000
2640.000	162.250	162.250	4.900%	1505.500	0.000	0.320	100.000
2660.000	162.547	162.547	4.797%	1505.500	-15000.000	0.320	100.000
2680.000	162.936	162.936	4.664%	1505.500	-15000.000	0.320	100.000
2700.000	163.328	163.328	4.531%	1505.500	-15000.000	0.320	100.000
2720.000	163.723	163.723	4.397%	1505.500	-15000.000	0.320	100.000
2740.000	164.121	164.121	4.264%	1549.098	-15000.000	0.320	100.000
2760.000	164.521	164.521	4.131%	1763.760	-15000.000	0.320	100.000
2780.000	164.925	164.925	3.997%	2047.407	-15000.000	0.320	100.000
2800.000	165.331	165.331	3.864%	2439.660	-15000.000	0.320	100.000
2820.000	165.741	165.741	3.731%	3017.663	-15000.000	0.320	100.000
2840.000	166.154	166.154	3.597%	3954.291	-15000.000	0.320	100.000
2860.000	166.570	166.570	3.464%	5733.422	-15000.000	0.320	100.000
2880.000	166.989	166.989	3.331%	10420.964	-15000.000	0.320	100.000
2900.000	167.411	167.411	3.197%	57066.637	-15000.000	0.320	100.000
2920.000	167.836	167.836	3.064%	0.000	-15000.000	0.320	100.000
2940.000	168.265	168.265	2.931%	0.000	-15000.000	0.320	100.000
2960.000	168.697	168.697	2.797%	0.000	-15000.000	0.320	100.000
2980.000	169.132	169.132	2.664%	0.000	-15000.000	0.320	100.000
3000.000	169.570	169.570	2.531%	0.000	-15000.000	0.320	100.000
3020.000	170.012	170.012	2.397%	3105.500	-15000.000	0.320	100.000
3040.000	170.337	170.337	2.300%	3105.500	0.000	0.320	100.000
3060.000	170.337	170.337	2.300%	3105.500	0.000	0.320	100.000
3080.000	170.904	170.904	2.131%	3105.500	-5500.000	0.320	100.000
3100.000	172.146	172.146	1.768%	3105.500	-5500.000	0.320	100.000
3120.000	173.416	173.416	1.404%	3105.500	-5500.000	0.320	100.000
3140.000	174.713	174.713	1.040%	3105.500	-5500.000	0.320	100.000
3160.000	176.039	176.039	0.677%	3105.500	-5500.000	0.320	100.000
3180.000	177.395	177.395	0.313%	3105.500	-5500.000	0.320	100.000
3200.000	178.781	178.781	-0.050%	3105.500	-5500.000	0.320	100.000
3220.000	180.200	180.200	-0.414%	3105.500	-5500.000	0.320	100.000
3240.000	181.652	181.652	-0.778%	3105.500	-5500.000	0.320	100.000
3260.000	183.138	183.138	-1.141%	3105.500	-5500.000	0.320	100.000
3280.000	184.659	184.659	-1.505%	3105.500	-5500.000	0.320	100.000
3300.000	186.217	186.217	-1.869%	3105.500	-5500.000	0.320	100.000
3320.000	187.813	187.813	-2.232%	3105.500	-5500.000	0.320	100.000
3340.000	189.449	189.449	-2.596%	3105.500	-5500.000	0.320	100.000
3360.000	191.125	191.125	-2.960%	3105.500	-5500.000	0.320	100.000
3380.000	192.844	192.844	-3.323%	3105.500	-5500.000	0.320	100.000
3400.000	193.213	193.213	-3.400%	3105.500	0.000	0.320	100.000
3420.000	193.213	193.213	-3.400%	3105.500	0.000	0.320	100.000
3440.000	193.213	193.213	-3.400%	3105.500	0.000	0.320	100.000
3460.000	193.213	193.213	-3.400%	3105.500	0.000	0.320	100.000
3480.000	193.213	193.213	-3.400%	3105.500	0.000	0.320	100.000
3500.000	193.213	193.213	-3.400%	3105.500	0.000	0.320	100.000
3520.000	193.213	193.213	-3.400%	3105.500	0.000	0.320	100.000
3540.000	193.213	193.213	-3.400%	2107.712	0.000	0.320	100.000
3560.000	193.213	193.213	-3.400%	1216.033	0.000	0.320	100.000
3580.000	193.213	193.213	-3.400%	854.258	0.000	0.320	100.000
3600.000	193.213	193.213	-3.400%	658.227	0.000	0.320	100.000
3620.000	193.213	193.213	-3.400%	605.500	0.000	0.320	100.000
3640.000	193.213	193.213	-3.400%	605.500	0.000	0.320	100.000
3660.000	193.213	193.213	-3.400%	605.500	0.000	0.320	100.000
3680.000	193.213	193.213	-3.400%	605.500	0.000	0.320	100.000
3700.000	193.213	193.213	-3.400%	605.500	0.000	0.320	100.000
3720.000	192.226	192.226	-3.193%	605.500	6000.000	0.320	100.000
3740.000	190.663	190.663	-2.860%	605.500	6000.000	0.320	100.000
3760.000	189.135	189.135	-2.527%	605.500	6000.000	0.320	100.000
3780.000	187.641	187.641	-2.193%	605.500	6000.000	0.320	100.000
3800.000	186.180	186.180	-1.860%	754.704	6000.000	0.320	100.000
3820.000	184.751	184.751	-1.527%	1023.959	6000.000	0.320	100.000
3840.000	183.353	183.353	-1.193%	1590.982	6000.000	0.320	100.000
3860.000	181.985	181.985	-0.860%	3560.663	6000.000	0.320	100.000
3880.000	180.646	180.646	-0.527%	-55248.825	6000.000	0.320	100.000
3900.000	179.786	179.786	-0.309%	-8881.045	0.000	0.320	100.000
3920.000	179.257	179.257	-0.173%	-4829.238	0.000	0.320	100.000
3940.000	180.373	180.373	-0.458%	-3316.553	0.000	0.320	100.000
3960.000	179.848	179.848	-0.325%	-2525.655	0.000	0.320	100.000

EJE 4. CALZADA IZQUIERDA P.K 561,8 A P.K. 566,6

1-TERCER TUBO_CARRIL EXT DER_V100 KMH_INICIO A PK-4780

```
  Istram 20.06.06.18 26/10/20 09:52:47   1927                        pagina   1
  PROYECTO :
  EJE:   4: Tronco Calzada Izquierda Tercer Tubo

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO             * * *
                  ================================================


Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Normal
Modo: a velocidad fija de 100.0 Km/h
Eje desde PK: 0.000 hasta PK: 4794.203
Estudio desde PK: 0.000 hasta PK: 4794.203

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahi se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehiculo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 8.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 9.500 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

 Tipo de línea              Altura     PK Inicial   Dis. Inicial   PK Final      Dis. Final
-------------------------- ---------- ------------ -------------- ------------ ------------
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000         -1.303       910.834       -1.000
 3250 BiondaS_i                1.200      915.239         -1.006       965.655       -1.750
 3250 BiondaS_i                1.200      964.791         -1.746       985.209       -2.104
 3250 BiondaS_i                1.200      984.707         -2.100      1115.293       -2.100
 3250 BiondaS_i                1.200     1114.791         -2.100      1125.209       -2.100
 3250 BiondaS_i                1.200     1124.215         -2.099      1220.785       -2.199
 3250 BiondaS_i                1.200     1219.790         -2.198      1230.210       -2.302
 3250 BiondaS_i                1.200     1229.502         -2.299      1500.498       -2.600
 3250 BiondaS_i                1.200     1499.788         -2.600      1510.212       -2.600
 3250 BiondaS_i                1.200     1509.746         -2.603      1570.254       -1.947
 3250 BiondaS_i                1.200     1569.790         -1.954      1620.209       -0.996
 3250 BiondaS_i                1.200     1619.338         -1.000      1815.661       -1.000
 3250 BiondaS_i                1.200     2539.773         -2.100      2610.227       -2.100
 3250 BiondaS_i                1.200     2609.814         -2.110      2630.186       -0.990
 3250 BiondaS_i                1.200     2629.768         -1.000      4610.232       -1.000
 3250 BiondaS_i                1.200     4609.843         -1.000      4740.158       -1.000
 3250 BiondaS_i                1.200     4739.888         -1.000      4794.203       -1.006
 3252 BiondaS_D                1.200     4794.203      -8011.992      4794.203     -8011.992
 3252 BiondaS_D                1.200        0.000         13.027      2780.848       13.000
 3252 BiondaS_D                1.200     2779.932         12.999      2910.069       15.701
 3252 BiondaS_D                1.200     2909.824         15.700      3130.176       15.764
 3252 BiondaS_D                1.200     3129.994         15.759      3220.006       15.579
 3252 BiondaS_D                1.200     3219.205         15.556      3461.663       17.453
 3252 BiondaS_D                1.200     3485.002         13.000      3815.550       13.001
 3252 BiondaS_D                1.200     3845.755         13.001      4794.203       13.034
```

Istram 20.06.06.18 26/10/20 09:52:47 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 4: Tronco Calzada Izquierda Tercer Tubo

* * * ESTUDIO DE VISIBILIDAD * * *

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
0.000	180.540	180.540	-0.500%	2357.130	0.000	0.320	100.000					
20.000	180.540	180.540	-0.500%	2047.559	0.000	0.320	100.000					
40.000	180.540	180.540	-0.500%	1627.178	0.000	0.320	100.000					
60.000	180.540	180.540	-0.500%	1349.518	0.000	0.320	100.000					
80.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
100.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
120.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
140.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
160.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
180.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
200.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
220.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
240.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
260.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
280.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
300.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
320.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
340.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
360.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
380.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
400.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
420.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
440.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
460.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
480.000	180.540	180.540	-0.500%	1191.500	0.000	0.320	100.000					
500.000	179.674	179.674	-0.280%	1191.500	8200.000	0.320	100.000					
520.000	178.727	178.727	-0.036%	1191.500	8200.000	0.320	100.000					
540.000	177.794	177.794	0.208%	1191.500	8200.000	0.320	100.000					
560.000	176.875	176.875	0.452%	1191.500	8200.000	0.320	100.000					
580.000	175.970	175.970	0.695%	1191.500	8200.000	0.320	100.000					
600.000	175.079	175.079	0.939%	1191.500	8200.000	0.320	100.000					
620.000	174.200	174.200	1.183%	1191.500	8200.000	0.320	100.000					
640.000	173.334	173.334	1.427%	1191.500	8200.000	0.320	100.000					
660.000	172.481	172.481	1.671%	1191.500	8200.000	0.320	100.000					
680.000	171.640	171.640	1.915%	1191.500	8200.000	0.320	100.000					
700.000	170.811	170.811	2.159%	1228.898	8200.000	0.320	100.000					
720.000	169.994	169.994	2.403%	1455.313	8200.000	0.320	100.000					
740.000	169.189	169.189	2.647%	1783.141	8200.000	0.320	100.000					
760.000	168.394	168.394	2.891%	2300.182	8200.000	0.320	100.000					
780.000	167.611	167.611	3.134%	3236.698	8200.000	0.320	100.000					
800.000	166.839	166.839	3.378%	5451.577	8200.000	0.320	100.000					
820.000	166.077	166.077	3.622%	17189.115	8200.000	0.320	100.000					
840.000	165.325	165.325	3.866%	-12807.218	8200.000	0.320	100.000					
860.000	164.917	164.917	4.000%	-4468.309	0.000	0.320	100.000					
880.000	164.917	164.917	4.000%	-2708.890	0.000	0.320	100.000					
900.000	164.917	164.917	4.000%	-1944.950	0.000	0.320	100.000					
920.000	164.917	164.917	4.000%	-1517.932	0.000	0.320	100.000					
940.000	164.917	164.917	4.000%	-1245.216	0.000	0.320	100.000					
960.000	164.917	164.917	4.000%	-1108.500	0.000	0.320	100.000					
980.000	165.509	165.509	3.806%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1000.000	166.127	166.127	3.606%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1020.000	166.751	166.751	3.406%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1040.000	167.383	167.383	3.206%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1060.000	168.022	168.022	3.006%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1080.000	168.668	168.668	2.806%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1100.000	169.322	169.322	2.606%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1120.000	169.983	169.983	2.406%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1140.000	170.652	170.652	2.206%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1160.000	171.329	171.329	2.006%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1180.000	172.014	172.014	1.806%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1200.000	172.707	172.707	1.606%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1220.000	173.409	173.409	1.406%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1240.000	174.118	174.118	1.206%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1260.000	174.837	174.837	1.006%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1280.000	175.564	175.564	0.806%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1300.000	176.300	176.300	0.606%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1320.000	177.045	177.045	0.406%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1340.000	177.800	177.800	0.206%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1360.000	178.564	178.564	0.006%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1380.000	179.337	179.337	-0.194%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1400.000	180.120	180.120	-0.394%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1420.000	180.914	180.914	-0.594%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1440.000	181.717	181.717	-0.794%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1460.000	182.531	182.531	-0.994%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1480.000	183.355	183.355	-1.194%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1500.000	184.190	184.190	-1.394%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1520.000	185.036	185.036	-1.594%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1540.000	185.894	185.894	-1.794%	-1108.500	-10000.000	0.320	100.000					
1560.000	186.762	186.762	-1.994%	-1296.872	-10000.000	0.320	100.000					
1580.000	187.643	187.643	-2.194%	-1595.597	-10000.000	0.320	100.000					
1600.000	188.535	188.535	-2.394%	-2074.662	-10000.000	0.320	100.000					
1620.000	189.440	189.440	-2.594%	-2967.980	-10000.000	0.320	100.000					
1640.000	190.356	190.356	-2.794%	-5222.124	-10000.000	0.320	100.000					
1660.000	191.286	191.286	-2.994%	-21884.056	-10000.000	0.320	100.000					
1680.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1700.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1720.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1740.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1760.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1780.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1800.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1820.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1840.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1860.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1880.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1900.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1920.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1940.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1960.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1980.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
2000.000	191.314	191.314	-3.000%	-42311.849	0.000	0.320	100.000					
2020.000	191.314	191.314	-3.000%	-9657.397	0.000	0.320	100.000					
2040.000	191.314	191.314	-3.000%	-5453.973	0.000	0.320	100.000					
2060.000	191.314	191.314	-3.000%	-3801.569	0.000	0.320	100.000					
2080.000	191.314	191.314	-3.000%	-2918.532	0.000	0.320	100.000					
2100.000	191.314	191.314	-3.000%	-2369.002	0.000	0.320	100.000					
2120.000	191.314	191.314	-3.000%	-1994.050	0.000	0.320	100.000					
2140.000	191.314	191.314	-3.000%	-1721.889	0.000	0.320	100.000					

2160.000	191.314	191.314	-3.000%	-1515.344	0.000	0.320	100.000
2180.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000
2200.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000
2220.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000
2240.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000
2260.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000
2280.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000
2300.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000
2320.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000
2340.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000
2360.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000
2380.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000
2400.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000
2420.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000
2440.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000
2460.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000
2480.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000
2500.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000
2520.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000
2540.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.500	0.000	0.320	100.000
2560.000	191.768	191.768	-3.096%	-1508.500	-11000.000	0.320	100.000
2580.000	192.630	192.630	-3.278%	-1667.173	-11000.000	0.320	100.000
2600.000	193.503	193.503	-3.460%	-1920.942	-11000.000	0.320	100.000
2620.000	194.388	194.388	-3.642%	-2266.389	-11000.000	0.320	100.000
2640.000	195.283	195.283	-3.824%	-2764.144	-11000.000	0.320	100.000
2660.000	196.191	196.191	-4.006%	-3543.423	-11000.000	0.320	100.000
2680.000	197.110	197.110	-4.187%	-4937.241	-11000.000	0.320	100.000
2700.000	198.042	198.042	-4.369%	-8145.755	-11000.000	0.320	100.000
2720.000	198.986	198.986	-4.551%	-23323.108	-11000.000	0.320	100.000
2740.000	199.942	199.942	-4.733%	10018.869	-11000.000	0.320	100.000
2760.000	200.911	200.911	-4.915%	3168.897	-11000.000	0.320	100.000
2780.000	201.893	201.893	-5.096%	1879.293	-11000.000	0.320	100.000
2800.000	202.889	202.889	-5.278%	1334.296	-11000.000	0.320	100.000
2820.000	203.899	203.899	-5.460%	1033.480	-11000.000	0.320	100.000
2840.000	204.922	204.922	-5.642%	842.776	-11000.000	0.320	100.000
2860.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000
2880.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000
2900.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000
2920.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000
2940.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000
2960.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000
2980.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000
3000.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000
3020.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000
3040.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000
3060.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000
3080.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000
3100.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000
3120.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000
3140.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000
3160.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000
3180.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000
3200.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000
3220.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000
3240.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000
3260.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000
3280.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000
3300.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000
3320.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000
3340.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000
3360.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000
3380.000	205.537	205.537	-5.750%	791.500	0.000	0.320	100.000
3400.000	205.537	205.537	-5.750%	924.991	0.000	0.320	100.000
3420.000	205.537	205.537	-5.750%	1159.382	0.000	0.320	100.000
3440.000	205.537	205.537	-5.750%	1550.941	0.000	0.320	100.000
3460.000	205.537	205.537	-5.750%	2337.490	0.000	0.320	100.000
3480.000	205.537	205.537	-5.750%	4724.929	0.000	0.320	100.000
3500.000	205.537	205.537	-5.750%	-323210.199	0.000	0.320	100.000
3520.000	205.537	205.537	-5.750%	-5523.993	0.000	0.320	100.000
3540.000	205.537	205.537	-5.750%	-2789.980	0.000	0.320	100.000
3560.000	205.537	205.537	-5.750%	-1868.155	0.000	0.320	100.000
3580.000	205.537	205.537	-5.750%	-1405.250	0.000	0.320	100.000
3600.000	205.537	205.537	-5.750%	-1126.867	0.000	0.320	100.000
3620.000	205.537	205.537	-5.750%	-1008.500	0.000	0.320	100.000
3640.000	205.537	205.537	-5.750%	-1008.500	0.000	0.320	100.000
3660.000	205.537	205.537	-5.750%	-1008.500	0.000	0.320	100.000
3680.000	205.537	205.537	-5.750%	-1008.500	0.000	0.320	100.000
3700.000	205.537	205.537	-5.750%	-1008.500	0.000	0.320	100.000
3720.000	205.537	205.537	-5.750%	-1008.500	0.000	0.320	100.000
3740.000	205.537	205.537	-5.750%	-1008.500	0.000	0.320	100.000
3760.000	205.537	205.537	-5.750%	-1008.500	0.000	0.320	100.000
3780.000	205.537	205.537	-5.750%	-1008.500	0.000	0.320	100.000
3800.000	205.537	205.537	-5.750%	-1008.500	0.000	0.320	100.000
3820.000	205.537	205.537	-5.750%	-1196.862	0.000	0.320	100.000
3840.000	205.537	205.537	-5.750%	-1516.156	0.000	0.320	100.000
3860.000	205.537	205.537	-5.750%	-2070.067	0.000	0.320	100.000
3880.000	205.537	205.537	-5.750%	-3267.374	0.000	0.320	100.000
3900.000	205.537	205.537	-5.750%	-7782.069	0.000	0.320	100.000
3920.000	205.537	205.537	-5.750%	34004.839	0.000	0.320	100.000
3940.000	205.537	205.537	-5.750%	7393.725	0.000	0.320	100.000
3960.000	205.537	205.537	-5.750%	4144.517	0.000	0.320	100.000
3980.000	205.537	205.537	-5.750%	2877.644	0.000	0.320	100.000
4000.000	205.537	205.537	-5.750%	2203.022	0.000	0.320	100.000
4020.000	205.537	205.537	-5.750%	1784.027	0.000	0.320	100.000
4040.000	205.537	205.537	-5.750%	1498.509	0.000	0.320	100.000
4060.000	205.537	205.537	-5.750%	1291.500	0.000	0.320	100.000
4080.000	205.537	205.537	-5.750%	1291.500	0.000	0.320	100.000
4100.000	205.537	205.537	-5.750%	1291.500	0.000	0.320	100.000
4120.000	205.537	205.537	-5.750%	1296.867	0.000	0.320	100.000
4140.000	205.537	205.537	-5.750%	1505.794	0.000	0.320	100.000
4160.000	205.537	205.537	-5.750%	1794.343	0.000	0.320	100.000
4180.000	205.537	205.537	-5.750%	1989.000	0.000	0.320	100.000
4200.000	205.537	205.537	-5.750%	1989.000	0.000	0.320	100.000
4220.000	205.537	205.537	-5.750%	1989.000	0.000	0.320	100.000
4240.000	205.537	205.537	-5.750%	1989.000	0.000	0.320	100.000
4260.000	205.537	205.537	-5.750%	1989.000	0.000	0.320	100.000
4280.000	205.537	205.537	-5.750%	1989.000	0.000	0.320	100.000
4300.000	205.537	205.537	-5.750%	1989.000	0.000	0.320	100.000
4320.000	205.537	205.537	-5.750%	1989.000	0.000	0.320	100.000
4340.000	205.537	205.537	-5.750%	1989.000	0.000	0.320	100.000
4360.000	205.537	205.537	-5.750%	1989.000	0.000	0.320	100.000
4380.000	205.537	205.537	-5.750%	2110.319	0.000	0.320	100.000
4400.000	205.537	205.537	-5.750%	2331.187	0.000	0.320	100.000
4420.000	205.537	205.537	-5.750%	2603.460	0.000	0.320	100.000
4440.000	205.537	205.537	-5.750%	2947.449	0.000	0.320	100.000
4460.000	205.537	205.537	-5.750%	3395.784	0.000	0.320	100.000
4480.000	205.537	205.537	-5.750%	4004.435	0.000	0.320	100.000
4500.000	205.537	205.537	-5.750%	4878.111	0.000	0.320	100.000

Derecha Pk inicio 3461.214 Pk fin 3463.123

4520.000	205.537	205.537	-5.750%	6238.086	0.000	0.320	100.000
4540.000	205.537	205.537	-5.750%	8646.953	0.000	0.320	100.000
4560.000	205.537	205.537	-5.750%	14079.826	0.000	0.320	100.000
4580.000	205.537	205.537	-5.750%	37831.015	0.000	0.320	100.000
4600.000	205.537	205.537	-5.750%	-11076.816	0.000	0.320	100.000
4620.000	205.537	205.537	-5.750%	-3209.298	0.000	0.320	100.000
4640.000	205.537	205.537	-5.750%	-1879.420	0.000	0.320	100.000
4660.000	205.537	205.537	-5.750%	-1330.254	0.000	0.320	100.000
4680.000	205.537	205.537	-5.750%	-1030.321	0.000	0.320	100.000
4700.000	203.623	203.623	-5.411%	-841.335	5500.000	0.320	100.000
4720.000	201.626	201.626	-5.047%	-731.000	5500.000	0.320	100.000
4740.000	199.681	199.681	-4.684%	-731.000	5500.000	0.320	100.000
4760.000	197.788	197.788	-4.320%	-731.000	5500.000	0.320	100.000
4780.000	195.944	195.944	-3.956%	-731.000	5500.000	0.320	100.000

2-TERCER TUBO_CARRIL INT DER_V100 KMH_INICIO A PK-4780

```
  Istram 20.06.06.18 26/10/20 18:43:05   1927                        pagina   1
  PROYECTO :
  EJE:   4: Tronco Calzada Izquierda Tercer Tubo

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO             * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Normal
Modo: a velocidad fija de 100.0 Km/h
Eje desde PK: 0.000 hasta PK: 4794.203
Estudio desde PK: 0.000 hasta PK: 4794.203

Saltos del observador para estudio cada: 20.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 20.000 m
A partir de ahi se estudia la visibilidad cada: 20.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehiculo.
El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de estudio.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 1.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

 Tipo de línea              Altura     PK Inicial   Dis. Inicial   PK Final      Dis. Final
-------------------------- ---------- ---------- ------------ ---------- ----------
 3250 BiondaS_i                1.200     4468.581         -5.815     2622.952      -56.740
 3250 BiondaS_i                1.200     1761.681        -41.647      790.652      -18.966
 3250 BiondaS_i                1.200     4794.203         -7.306     4467.287       -5.800
 3250 BiondaS_i                1.200     4080.367        -15.308     3319.635      -59.204
 3250 BiondaS_i                1.200     3320.090        -59.114     3283.138      -65.583
 3250 BiondaS_i                1.200     3283.879        -65.453     3020.294      -77.467
 3250 BiondaS_i                1.200     3021.507        -77.567     2970.184      -72.691
 3250 BiondaS_i                1.200     2970.975        -72.777     2650.148     -107.914
 3250 BiondaS_i                1.200     1466.357        -90.847      862.358      -31.447
 3250 BiondaS_i                1.200      791.936        -19.015      161.855       -4.070
 3250 BiondaS_i                1.200       95.944         -4.367        0.000       -4.972
 3250 BiondaS_i                1.200        0.000         -1.303      910.834       -1.000
 3250 BiondaS_i                1.200      915.239         -1.006      965.655       -1.750
 3250 BiondaS_i                1.200      964.791         -1.746      985.209       -2.104
 3250 BiondaS_i                1.200      984.707         -2.100     1115.293       -2.100
 3250 BiondaS_i                1.200     1114.791         -2.100     1125.209       -2.100
 3250 BiondaS_i                1.200     1124.215         -2.099     1220.785       -2.199
 3250 BiondaS_i                1.200     1219.790         -2.198     1230.210       -2.302
 3250 BiondaS_i                1.200     1229.502         -2.299     1500.498       -2.600
 3250 BiondaS_i                1.200     1499.788         -2.600     1510.212       -2.600
 3250 BiondaS_i                1.200     1509.746         -2.603     1570.254       -1.947
 3250 BiondaS_i                1.200     1569.790         -1.954     1620.209       -0.996
 3250 BiondaS_i                1.200     1619.338         -1.000     1815.661       -1.000
 3250 BiondaS_i                1.200     2539.773         -2.100     2610.227       -2.100
 3250 BiondaS_i                1.200     2609.814         -2.110     2630.186       -0.990
 3250 BiondaS_i                1.200     2629.867         -1.000     3510.133       -1.000
 3250 BiondaS_i                1.200     3509.808         -0.995     3640.192       -4.205
 3250 BiondaS_i                1.200     3639.621         -4.200     3780.379       -4.200
 3250 BiondaS_i                1.200     3779.799         -4.205     3910.200       -0.995
 3250 BiondaS_i                1.200     3909.514         -1.000     4600.486       -1.000
 3250 BiondaS_i                1.200     4599.706         -0.988     4740.297       -6.712
 3250 BiondaS_i                1.200     4739.730         -6.700     4746.183       -6.700
 3252 BiondaS_D                1.200     4080.065        -15.316     3732.510      -23.329
 3252 BiondaS_D                1.200     3732.927        -23.317     3712.068      -24.234
 3252 BiondaS_D                1.200     3713.343        -24.225     3590.149      -25.600
 3252 BiondaS_D                1.200     3591.354        -25.583     3570.614      -25.013
 3252 BiondaS_D                1.200     4794.203        -24.813     3869.480      -43.333
 3252 BiondaS_D                1.200     3800.822        -42.209     3234.295      -84.605
 3252 BiondaS_D                1.200     3205.235        -92.614     2653.283     -117.973
 3252 BiondaS_D                1.200     1465.420       -101.327        0.000      -18.990
 3252 BiondaS_D                1.200        0.000         13.027     2780.848       13.000
 3252 BiondaS_D                1.200     2779.932         12.999     2910.069       15.701
 3252 BiondaS_D                1.200     2909.823         15.700     3130.177       16.596
 3252 BiondaS_D                1.200     3129.946         16.591     3220.054       16.411
 3252 BiondaS_D                1.200     3219.961         16.410     3436.169       13.462
 3252 BiondaS_D                1.200     3501.962         13.000     3810.585       13.001
 3252 BiondaS_D                1.200     3848.458         17.667     4794.203       13.000
```

Istram 20.06.06.18 26/10/20 18:43:05 1927 pagina 2
PROYECTO :
EJE: 4: Tronco Calzada Izquierda Tercer Tubo

ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	f1	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo	Visual fuera límites trazado
0.000	180.540	180.540	-0.500%	2364.130	0.000	0.320	100.000					
20.000	180.540	180.540	-0.500%	2054.559	0.000	0.320	100.000					
40.000	180.540	180.540	-0.500%	1634.178	0.000	0.320	100.000					
60.000	180.540	180.540	-0.500%	1356.518	0.000	0.320	100.000					
80.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
100.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
120.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
140.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
160.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
180.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
200.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
220.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
240.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
260.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
280.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
300.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
320.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
340.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
360.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
380.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
400.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
420.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
440.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
460.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
480.000	180.540	180.540	-0.500%	1198.500	0.000	0.320	100.000					
500.000	179.674	179.674	-0.280%	1198.500	8200.000	0.320	100.000					
520.000	178.727	178.727	-0.036%	1198.500	8200.000	0.320	100.000					
540.000	177.794	177.794	0.208%	1198.500	8200.000	0.320	100.000					
560.000	176.875	176.875	0.452%	1198.500	8200.000	0.320	100.000					
580.000	175.970	175.970	0.695%	1198.500	8200.000	0.320	100.000					
600.000	175.079	175.079	0.939%	1198.500	8200.000	0.320	100.000					
620.000	174.200	174.200	1.183%	1198.500	8200.000	0.320	100.000					
640.000	173.334	173.334	1.427%	1198.500	8200.000	0.320	100.000					
660.000	172.481	172.481	1.671%	1198.500	8200.000	0.320	100.000					
680.000	171.640	171.640	1.915%	1198.500	8200.000	0.320	100.000					
700.000	170.811	170.811	2.159%	1235.898	8200.000	0.320	100.000					
720.000	169.994	169.994	2.403%	1462.313	8200.000	0.320	100.000					
740.000	169.189	169.189	2.647%	1790.141	8200.000	0.320	100.000					
760.000	168.394	168.394	2.891%	2307.182	8200.000	0.320	100.000					
780.000	167.611	167.611	3.134%	3243.698	8200.000	0.320	100.000					
800.000	166.839	166.839	3.378%	5458.577	8200.000	0.320	100.000					
820.000	166.077	166.077	3.622%	17196.115	8200.000	0.320	100.000					
840.000	165.325	165.325	3.866%	-12800.218	8200.000	0.320	100.000					
860.000	164.917	164.917	4.000%	-4461.309	0.000	0.320	100.000					
880.000	164.917	164.917	4.000%	-2701.890	0.000	0.320	100.000					
900.000	164.917	164.917	4.000%	-1937.950	0.000	0.320	100.000					
920.000	164.917	164.917	4.000%	-1510.932	0.000	0.320	100.000					
940.000	164.917	164.917	4.000%	-1238.216	0.000	0.320	100.000					
960.000	164.917	164.917	4.000%	-1101.500	0.000	0.320	100.000					
980.000	165.509	165.509	3.806%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000					
1000.000	166.127	166.127	3.606%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000					
1020.000	166.751	166.751	3.406%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000					
1040.000	167.383	167.383	3.206%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000					
1060.000	168.022	168.022	3.006%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000					
1080.000	168.668	168.668	2.806%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000					
1100.000	169.322	169.322	2.606%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000					
1120.000	169.983	169.983	2.406%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000					
1140.000	170.652	170.652	2.206%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000					
1160.000	171.329	171.329	2.006%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000					
1180.000	172.014	172.014	1.806%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000					
1200.000	172.707	172.707	1.606%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000					
1220.000	173.409	173.409	1.406%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000					
1240.000	174.118	174.118	1.206%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000					
1260.000	174.837	174.837	1.006%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000					
1280.000	175.564	175.564	0.806%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000					
1300.000	176.300	176.300	0.606%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000					
1320.000	177.045	177.045	0.406%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000					
1340.000	177.800	177.800	0.206%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000					
1360.000	178.564	178.564	0.006%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000					
1380.000	179.337	179.337	-0.194%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000					
1400.000	180.120	180.120	-0.394%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000					
1420.000	180.914	180.914	-0.594%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000					
1440.000	181.717	181.717	-0.794%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000					
1460.000	182.531	182.531	-0.994%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000					
1480.000	183.355	183.355	-1.194%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000					
1500.000	184.190	184.190	-1.394%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000					
1520.000	185.036	185.036	-1.594%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000					
1540.000	185.894	185.894	-1.794%	-1101.500	-10000.000	0.320	100.000					
1560.000	186.762	186.762	-1.994%	-1289.872	-10000.000	0.320	100.000					
1580.000	187.643	187.643	-2.194%	-1588.597	-10000.000	0.320	100.000					
1600.000	188.535	188.535	-2.394%	-2067.662	-10000.000	0.320	100.000					
1620.000	189.440	189.440	-2.594%	-2960.980	-10000.000	0.320	100.000					
1640.000	190.356	190.356	-2.794%	-5215.124	-10000.000	0.320	100.000					
1660.000	191.286	191.286	-2.994%	-21877.056	-10000.000	0.320	100.000					
1680.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1700.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1720.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1740.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1760.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1780.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1800.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1820.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1840.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1860.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1880.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1900.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1920.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1940.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1960.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
1980.000	191.314	191.314	-3.000%	0.000	0.000	0.320	100.000					
2000.000	191.314	191.314	-3.000%	-42304.849	0.000	0.320	100.000					
2020.000	191.314	191.314	-3.000%	-9650.397	0.000	0.320	100.000					
2040.000	191.314	191.314	-3.000%	-5446.973	0.000	0.320	100.000					
2060.000	191.314	191.314	-3.000%	-3794.569	0.000	0.320	100.000					
2080.000	191.314	191.314	-3.000%	-2911.532	0.000	0.320	100.000					
2100.000	191.314	191.314	-3.000%	-2362.002	0.000	0.320	100.000					
2120.000	191.314	191.314	-3.000%	-1987.050	0.000	0.320	100.000					
2140.000	191.314	191.314	-3.000%	-1714.889	0.000	0.320	100.000					

2160.000	191.314	191.314	-3.000%	-1508.344	0.000	0.320	100.000
2180.000	191.314	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000
2200.000	191.314	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000
2220.000	191.314	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000
2240.000	191.314	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000
2260.000	191.314	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000
2280.000	191.314	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000
2300.000	191.314	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000
2320.000	191.314	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000
2340.000	191.314	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000
2360.000	191.314	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000
2380.000	191.314	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000
2400.000	191.314	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000
2420.000	191.314	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000
2440.000	191.314	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000
2460.000	191.314	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000
2480.000	191.314	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000
2500.000	191.314	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000
2520.000	191.314	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000
2540.000	191.314	191.314	-3.000%	-1501.500	0.000	0.320	100.000
2560.000	191.768	191.768	-3.096%	-1501.500	-11000.000	0.320	100.000
2580.000	192.630	192.630	-3.278%	-1660.173	-11000.000	0.320	100.000
2600.000	193.503	193.503	-3.460%	-1913.942	-11000.000	0.320	100.000
2620.000	194.388	194.388	-3.642%	-2259.389	-11000.000	0.320	100.000
2640.000	195.283	195.283	-3.824%	-2757.144	-11000.000	0.320	100.000
2660.000	196.191	196.191	-4.006%	-3536.423	-11000.000	0.320	100.000
2680.000	197.110	197.110	-4.187%	-4930.241	-11000.000	0.320	100.000
2700.000	198.042	198.042	-4.369%	-8138.755	-11000.000	0.320	100.000
2720.000	198.986	198.986	-4.551%	-23316.108	-11000.000	0.320	100.000
2740.000	199.942	199.942	-4.733%	10025.869	-11000.000	0.320	100.000
2760.000	200.911	200.911	-4.915%	3175.897	-11000.000	0.320	100.000
2780.000	201.893	201.893	-5.096%	1886.293	-11000.000	0.320	100.000
2800.000	202.889	202.889	-5.278%	1341.296	-11000.000	0.320	100.000
2820.000	203.899	203.899	-5.460%	1040.480	-11000.000	0.320	100.000
2840.000	204.922	204.922	-5.642%	849.776	-11000.000	0.320	100.000
2860.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000
2880.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000
2900.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000
2920.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000
2940.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000
2960.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000
2980.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000
3000.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000
3020.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000
3040.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000
3060.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000
3080.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000
3100.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000
3120.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000
3140.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000
3160.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000
3180.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000
3200.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000
3220.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000
3240.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000
3260.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000
3280.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000
3300.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000
3320.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000
3340.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000
3360.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000
3380.000	205.537	205.537	-5.750%	798.500	0.000	0.320	100.000
3400.000	205.537	205.537	-5.750%	931.991	0.000	0.320	100.000
3420.000	205.537	205.537	-5.750%	1166.382	0.000	0.320	100.000
3440.000	205.537	205.537	-5.750%	1557.941	0.000	0.320	100.000
3460.000	205.537	205.537	-5.750%	2344.490	0.000	0.320	100.000
3480.000	205.537	205.537	-5.750%	4731.929	0.000	0.320	100.000
3500.000	205.537	205.537	-5.750%	-323203.199	0.000	0.320	100.000
3520.000	205.537	205.537	-5.750%	-5516.993	0.000	0.320	100.000
3540.000	205.537	205.537	-5.750%	-2782.980	0.000	0.320	100.000
3560.000	205.537	205.537	-5.750%	-1861.155	0.000	0.320	100.000
3580.000	205.537	205.537	-5.750%	-1398.250	0.000	0.320	100.000
3600.000	205.537	205.537	-5.750%	-1119.867	0.000	0.320	100.000
3620.000	205.537	205.537	-5.750%	-1001.500	0.000	0.320	100.000
3640.000	205.537	205.537	-5.750%	-1001.500	0.000	0.320	100.000
3660.000	205.537	205.537	-5.750%	-1001.500	0.000	0.320	100.000
3680.000	205.537	205.537	-5.750%	-1001.500	0.000	0.320	100.000
3700.000	205.537	205.537	-5.750%	-1001.500	0.000	0.320	100.000
3720.000	205.537	205.537	-5.750%	-1001.500	0.000	0.320	100.000
3740.000	205.537	205.537	-5.750%	-1001.500	0.000	0.320	100.000
3760.000	205.537	205.537	-5.750%	-1001.500	0.000	0.320	100.000
3780.000	205.537	205.537	-5.750%	-1001.500	0.000	0.320	100.000
3800.000	205.537	205.537	-5.750%	-1001.500	0.000	0.320	100.000
3820.000	205.537	205.537	-5.750%	-1189.862	0.000	0.320	100.000
3840.000	205.537	205.537	-5.750%	-1509.156	0.000	0.320	100.000
3860.000	205.537	205.537	-5.750%	-2063.067	0.000	0.320	100.000
3880.000	205.537	205.537	-5.750%	-3260.374	0.000	0.320	100.000
3900.000	205.537	205.537	-5.750%	-7775.069	0.000	0.320	100.000
3920.000	205.537	205.537	-5.750%	34011.839	0.000	0.320	100.000
3940.000	205.537	205.537	-5.750%	7400.725	0.000	0.320	100.000
3960.000	205.537	205.537	-5.750%	4151.517	0.000	0.320	100.000
3980.000	205.537	205.537	-5.750%	2884.644	0.000	0.320	100.000
4000.000	205.537	205.537	-5.750%	2210.022	0.000	0.320	100.000
4020.000	205.537	205.537	-5.750%	1791.027	0.000	0.320	100.000
4040.000	205.537	205.537	-5.750%	1505.509	0.000	0.320	100.000
4060.000	205.537	205.537	-5.750%	1298.500	0.000	0.320	100.000
4080.000	205.537	205.537	-5.750%	1298.500	0.000	0.320	100.000
4100.000	205.537	205.537	-5.750%	1298.500	0.000	0.320	100.000
4120.000	205.537	205.537	-5.750%	1303.867	0.000	0.320	100.000
4140.000	205.537	205.537	-5.750%	1512.794	0.000	0.320	100.000
4160.000	205.537	205.537	-5.750%	1801.343	0.000	0.320	100.000
4180.000	205.537	205.537	-5.750%	1996.000	0.000	0.320	100.000
4200.000	205.537	205.537	-5.750%	1996.000	0.000	0.320	100.000
4220.000	205.537	205.537	-5.750%	1996.000	0.000	0.320	100.000
4240.000	205.537	205.537	-5.750%	1996.000	0.000	0.320	100.000
4260.000	205.537	205.537	-5.750%	1996.000	0.000	0.320	100.000
4280.000	205.537	205.537	-5.750%	1996.000	0.000	0.320	100.000
4300.000	205.537	205.537	-5.750%	1996.000	0.000	0.320	100.000
4320.000	205.537	205.537	-5.750%	1996.000	0.000	0.320	100.000
4340.000	205.537	205.537	-5.750%	1996.000	0.000	0.320	100.000
4360.000	205.537	205.537	-5.750%	1996.000	0.000	0.320	100.000
4380.000	205.537	205.537	-5.750%	2117.319	0.000	0.320	100.000
4400.000	205.537	205.537	-5.750%	2338.187	0.000	0.320	100.000
4420.000	205.537	205.537	-5.750%	2610.460	0.000	0.320	100.000
4440.000	205.537	205.537	-5.750%	2954.449	0.000	0.320	100.000
4460.000	205.537	205.537	-5.750%	3402.784	0.000	0.320	100.000
4480.000	205.537	205.537	-5.750%	4011.435	0.000	0.320	100.000
4500.000	205.537	205.537	-5.750%	4885.111	0.000	0.320	100.000

4520.000	205.537	205.537	-5.750%	6245.086	0.000	0.320	100.000
4540.000	205.537	205.537	-5.750%	8653.953	0.000	0.320	100.000
4560.000	205.537	205.537	-5.750%	14086.826	0.000	0.320	100.000
4580.000	205.537	205.537	-5.750%	37838.015	0.000	0.320	100.000
4600.000	205.537	205.537	-5.750%	-11069.816	0.000	0.320	100.000
4620.000	205.537	205.537	-5.750%	-3202.298	0.000	0.320	100.000
4640.000	205.537	205.537	-5.750%	-1872.420	0.000	0.320	100.000
4660.000	205.537	205.537	-5.750%	-1323.254	0.000	0.320	100.000
4680.000	205.537	205.537	-5.750%	-1023.321	0.000	0.320	100.000
4700.000	203.623	203.623	-5.411%	-834.335	5500.000	0.320	100.000
4720.000	201.626	201.626	-5.047%	-724.000	5500.000	0.320	100.000
4740.000	199.681	199.681	-4.684%	-724.000	5500.000	0.320	100.000
4760.000	197.788	197.788	-4.320%	-724.000	5500.000	0.320	100.000
4780.000	195.944	195.944	-3.956%	-724.000	5500.000	0.320	100.000

Izquierda Pk inicio 4647.625 Pk fin 4686.975
Izquierda Pk inicio 4644.415 Pk fin 4726.682
Izquierda Pk inicio 4654.167 Pk fin 4749.722
Izquierda Pk inicio 4661.024 Pk fin 4774.066
Izquierda Pk inicio 4680.517 Pk fin 4789.876
Izquierda Pk inicio 4704.260 Pk fin 4772.650
Izquierda Pk inicio 4722.999 Pk fin 4751.766
Izquierda Pk inicio 4750.337 Pk fin 4767.924
Izquierda Pk inicio 4770.706 Pk fin 4786.886
Izquierda Pk inicio 4792.499 Pk fin 4792.499

APÉNDICE 4. ESTUDIO DE TIPOLOGIAS DE ENLACES

APÉNDICE 4. ESTUDIO DE TIPOLOGIAS DE ENLACES 654

ENLACE 551. IGUALADA OESTE 656

ENLACES E554. IGUALADA – PRATS DEL REI, E555. IGUALADA – ÓDENA, E557. IGUALADA ESTE Y E558. VILANOVA – MANRESA (C-15) 657

ENLACE 561. CASTELLOLÍ OESTE 666

ENLACE 564. CASTELLOLÍ OESTE – COLL DEL BRUC 667

ENLACE 569. COLL DEL BRUC 670

ENLACE 571. EL BRUC 672

ENLACE 576. ESPARREGUERA NORTE 674

ENLACE 580. ESPARRAGUERA 677

ENLACE 581. OLESA 679

ENLACE 582. CONEXIÓN CON B-40 681

ENLACE 583. ABRERA 683

ENLACE 584. CONEXIÓN CON C-55 685

ENLACE 585. FINAL DEL TRAMO 687

1. ESTUDIO DE TIPOLOGÍA DE ENLACES

Entre los objetivos del presente Anteproyecto se establece la actualización del "Anteproyecto de adecuación, reforma y conservación del corredor nordeste. Tramo: Igualada-Martorell. Clave: AO-B-1/06" a la normativa vigente, a la realidad actual del tramo de autovía, e incorporar las nuevas necesidades detectadas por la Demarcación de Carreteras del Estado en Cataluña.

Teniendo en cuenta lo anterior, el estudio de tipologías de enlace se plantea con un análisis de la situación actual y del planteamiento de citado Anteproyecto. En el caso de considerarse adecuado el planteamiento del Anteproyecto anterior se procede adecuar a la normativa en vigor el enlace y en el caso que se considere necesario se optimiza el enlace con nuevas alternativas.

ENLACE 551. IGUALADA OESTE

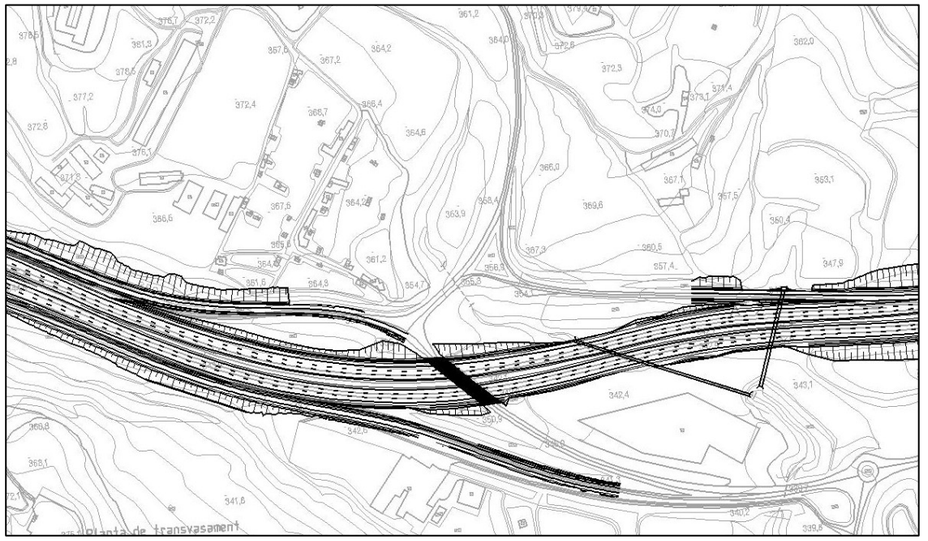
1. SITUACIÓN ACTUAL

Se trata de un semienlace en el que confluyen en la autovía A-2 las carreteras BV-1038 y N-IIa, conectándose a través de un paso superior sobre la A-2. Al norte de la autovía existen dos intersecciones bastante próximas.

La salida es la número 551 de la autovía A-2 y los destinos indicados son Igualada en sentido Barcelona, a través de la vía de servicio, e Igualada y L'Espelt en sentido Lleida.

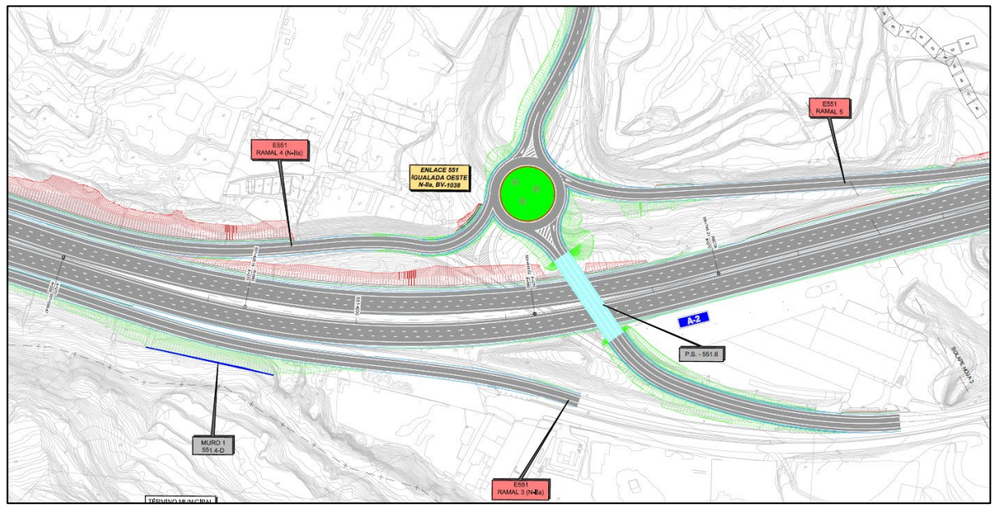
2. ANTEPROYECTO DE CLAVE: AO-B-1/06

En el anteproyecto de clave: AO-B-1/06 no se planteaba ninguna modificación significativa del presente enlace, únicamente se planteaba la ejecución de una nueva estructura sobre la autovía A-2, por no ser compatible con la nueva sección de la autovía, y la adecuación de los nuevos ramales de enlace a la nueva situación.



3. OTRAS ALTERNATIVAS

Se analiza el enlace inicialmente propuesto y se considera que la proximidad entre las dos intersecciones supone un problema de seguridad vial. Este aspecto fue confirmado por los técnicos del Ayuntamiento de Odena, por lo que se proyectó otra alternativa que sustituye las dos intersecciones por una glorieta que unifica los movimientos:



4. SOLUCIÓN ADOPTADA

Se adopta la alternativa con glorieta, porque se considera que manteniendo el mismo funcionamiento actual, resuelve la problemática de seguridad que generan las dos intersecciones existentes.

ENLACES E554. IGUALADA – PRATS DEL REI, E555. IGUALADA – ÓDENA, E557. IGUALADA ESTE Y E558. VILANOVA – MANRESA (C-15)

Los siguientes 4 enlaces se han analizado de forma conjunta porque el principal problema radica en el número de entradas y salidas de la autovía que, por su proximidad, no cumplen la normativa actual y puede suponer un problema de seguridad vial.

Las conexiones con la vías secundarías se realizan mediante intersecciones, siendo conveniente su modificación por glorietas.

Asimismo, se señala que el enlace E555. IGUALADA – ÓDENA es el principal de los 3 primeros enlaces que sirve de conexión con los municipios de Odena e Igualada y el E558. VILANOVA – MANRESA (C-15), debido a que conecta con el Eix Diagonal (C-15/C-37), se considera que debe realizarse sin realizar interrupciones en tráfico de la vía secundaria.

1. SITUACIÓN ACTUAL

E554. IGUALADA – PRATS DEL REI

Se trata de un enlace en trébol parcial en el que la carretera BV-1031 cruza sobre la autovía A-2. En ambos márgenes existen intersecciones en T que conectan los ramales de entrada y salida de la autovía.

La salida es la número 554 de la autovía A-2. En sentido Barcelona los destinos indicados son la carretera BV-1031 y las poblaciones de Prats de Rei y Calaf. En sentido Lleida los sentidos son los mismos.

ENLACE 555. IGUALADA – ÓDENA

El enlace tiene una tipología de diamante al sur y de trébol parcial al norte. La carretera C-37z, que une Ódena con Igualada, cruza bajo la autovía A-2 por medio de un paso inferior.

La salida es la número 555 de la autovía A-2 y los destinos indicados en sentido Barcelona son Igualada y Ódena. En sentido Lleida los destinos indicados son los ya indicados, además de Manresa.

ENLACE 557. IGUALADA ESTE

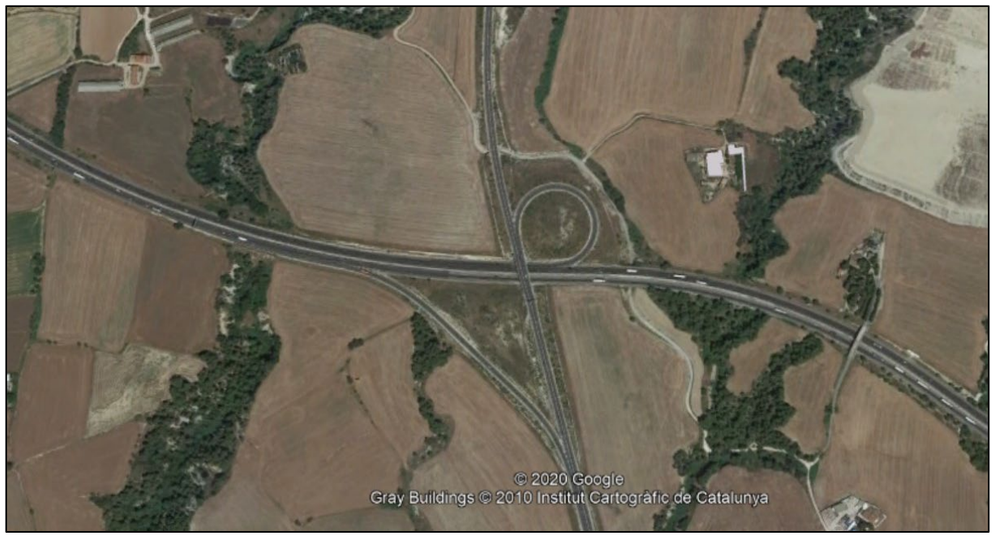
El enlace existente es un trébol parcial en dos cuadrantes en el que la carretera BV-1106 cruza sobre la autovía A-2 por medio de un paso superior.

La salida es la número 557 de la autovía A-2. En sentido Barcelona los destinos indicados son Ódena y un aeródromo. En sentido Lleida los destinos indicados son los mismos.

ENLACE 558. VILANOVA – MANRESA (C-15)

Se trata de un semienlace con salida directa desde la autovía A-2 hacia la carretera C-37 sur, y una salida en lazo desde la C-37 norte hacia la A-2 en sentido Lleida.

La salida es la número 558 de la autovía A-2. En sentido Barcelona los destinos indicados son Igualada, Vilafranca del Penedés por la carretera C-15, y Manresa por la carretera C-37. No existe salida desde la autovía en sentido Lleida.

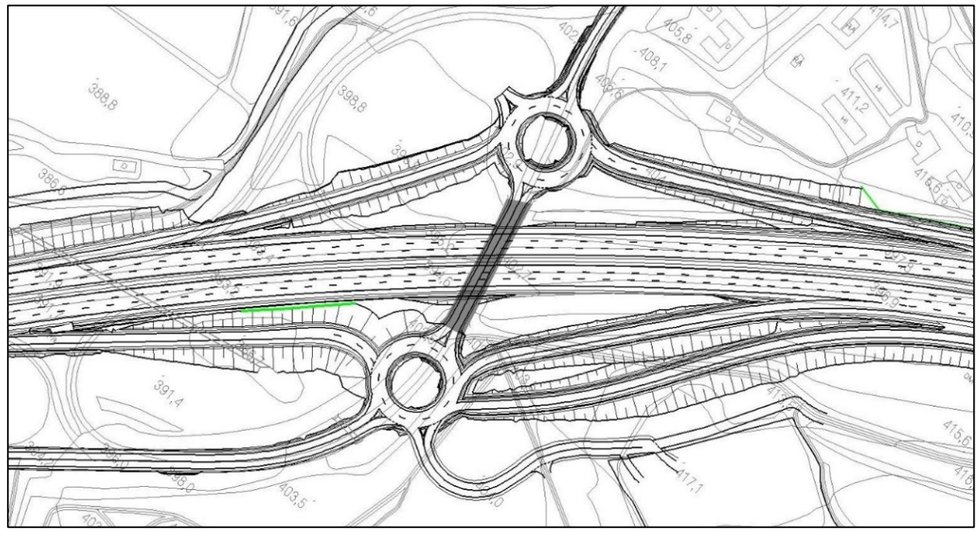


2. ANTEPROYECTO DE CLAVE: AO-B-1/06

E554. IGUALADA – PRATS DEL REI

Este enlace adopta una tipología diamante con pesas. En dirección Barcelona se diseña un ramal de salida a partir del tramo de trenzado que se genera desde la incorporación del ramal del enlace anterior, una entrada a la autovía que forma otro tramo de trenzado hasta el Enlace 555 y comienza una vía de servicio entre las glorietas de este enlace y el Enlace 555.

En dirección Lleida, no se proyecta salida directa de la autovía, que hay que realizarla en el enlace 555 que posteriormente conecta con este enlace a través de otra vía de servicio, y una entrada que conecta directamente al tronco de la autovía. Además, se adecuará la carretera BV-1031 como carretera bidireccional con arcenes de 1,50 m.



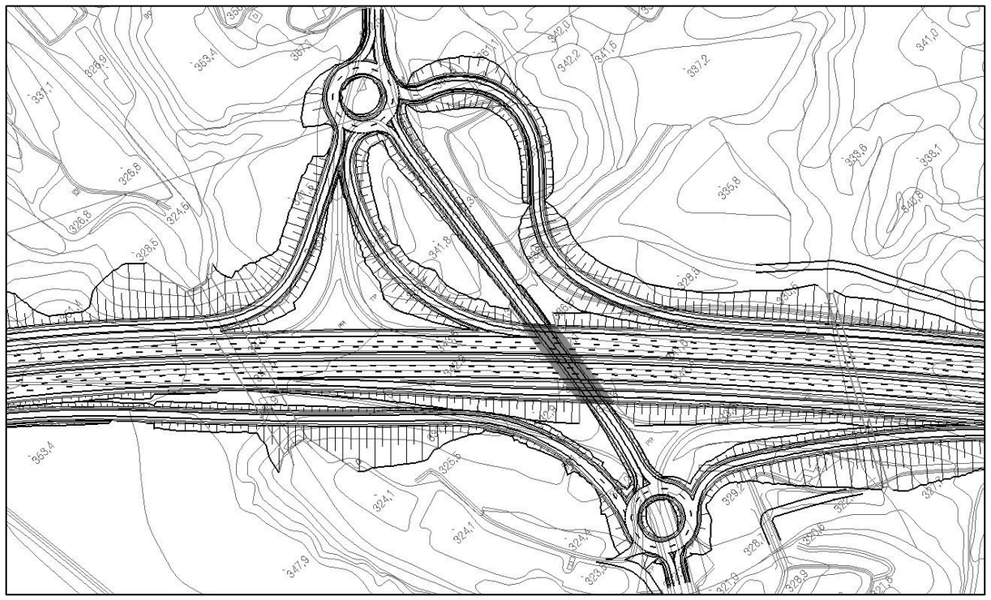
ENLACE 555. IGUALADA – ÓDENA

Este enlace mantiene la misma tipología que el existente, pero proyectándose glorietas en lugar de las intersecciones existentes.

Únicamente la salida de la calzada sentido Lleida se realiza de forma directa, realizándose el resto de los movimiento a través de la vías de servicio proyectadas. La incorporación a la autovía sentido Lleida se realiza a través del enlace 554.

La salida de la autovía sentido Barcelona se realiza a través del enlace 554 y la entrada se realiza a través del enlace 557.

Además, se adecuará la carretera C-37 en el tramo afectado, como carretera bidireccional con arcenes de 1,50 m.



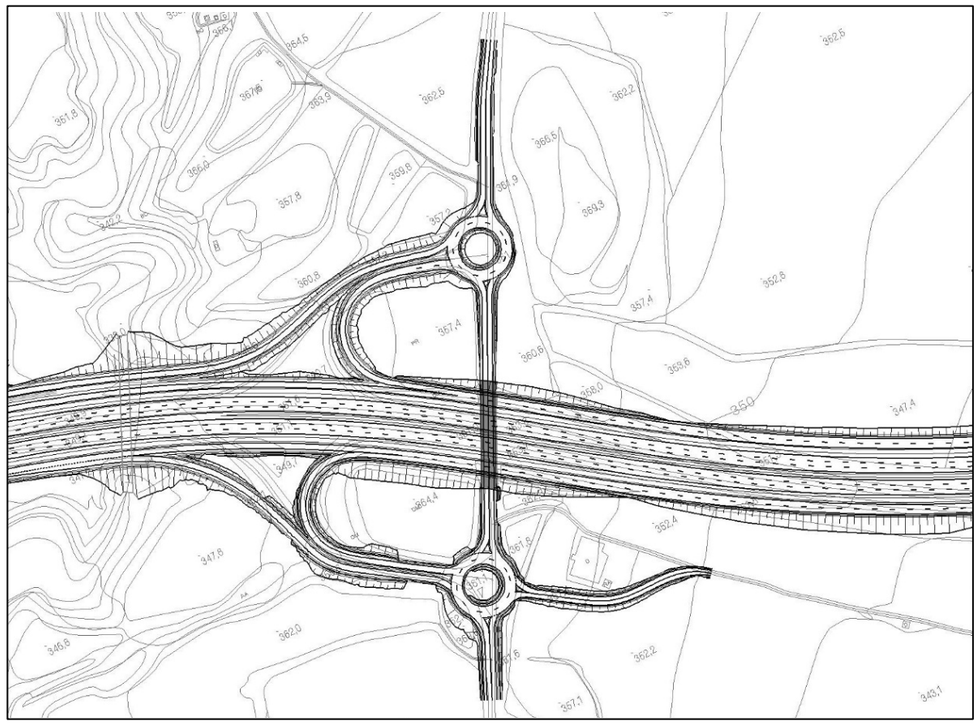
ENLACE 557. IGUALADA ESTE

Este enlace mantiene la misma tipología que el existente, pero proyectándose glorietas en lugar de las intersecciones existentes.

En dirección Barcelona se proyecta una salida como carril de cambio de velocidad desde la colectora, y una entrada como carril adicional a la colectora.

En dirección Lleida se diseña una salida del carril adicional de la colectora, y el inicio de la vía de servicio que conecta con el Enlace 555. También se proyecta la entrada al tronco de la colectora que se inicia antes del Enlace 558.

Además, se adecuará la carretera BV-1106 en el tramo afectado, como carretera bidireccional con arcenes de 1,50 m, y se reformará el acceso al aeródromo de Òdena.



ENLACE 558. VILANOVA – MANRESA (C-15)

Este enlace corresponde a la futura carretera C-15, entre las poblaciones de Vilanova i la Geltrú, y Manresa. Está definido como tipo trébol.

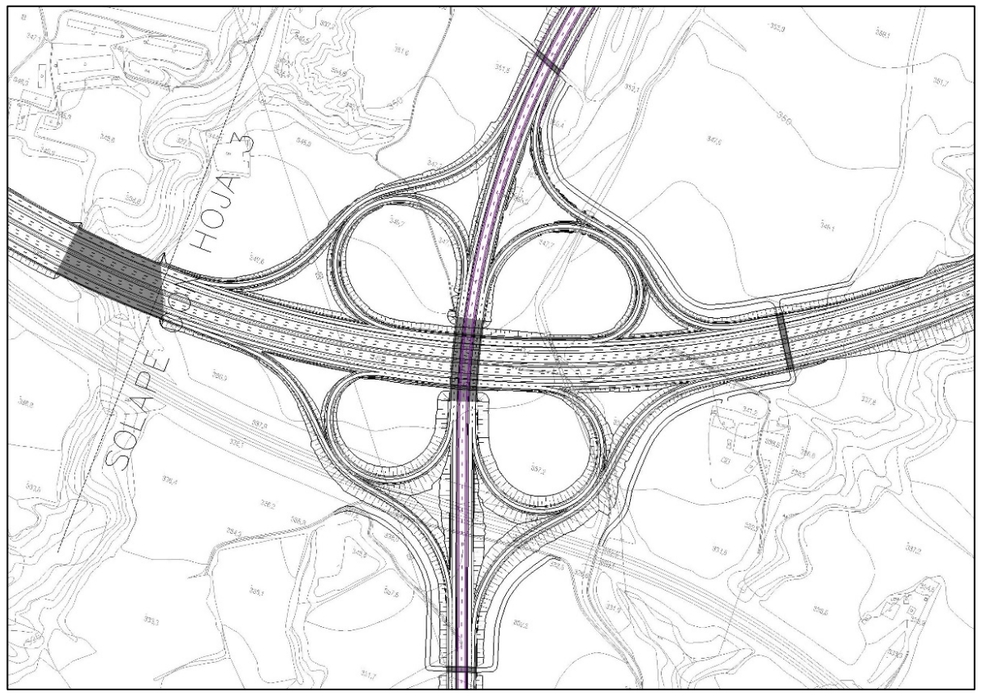
En dirección Barcelona se diseña:

- Una salida del carril adicional de la colectora dirección Vilanova.
- Una entrada como carril adicional de la colectora que proviene de Manresa y que genera el tramo de trenzado entre los dos ramales lazo.
- Una salida del carril adicional de la colectora dirección Manresa.
- Una entrada como carril de cambio de velocidad a la colectora.

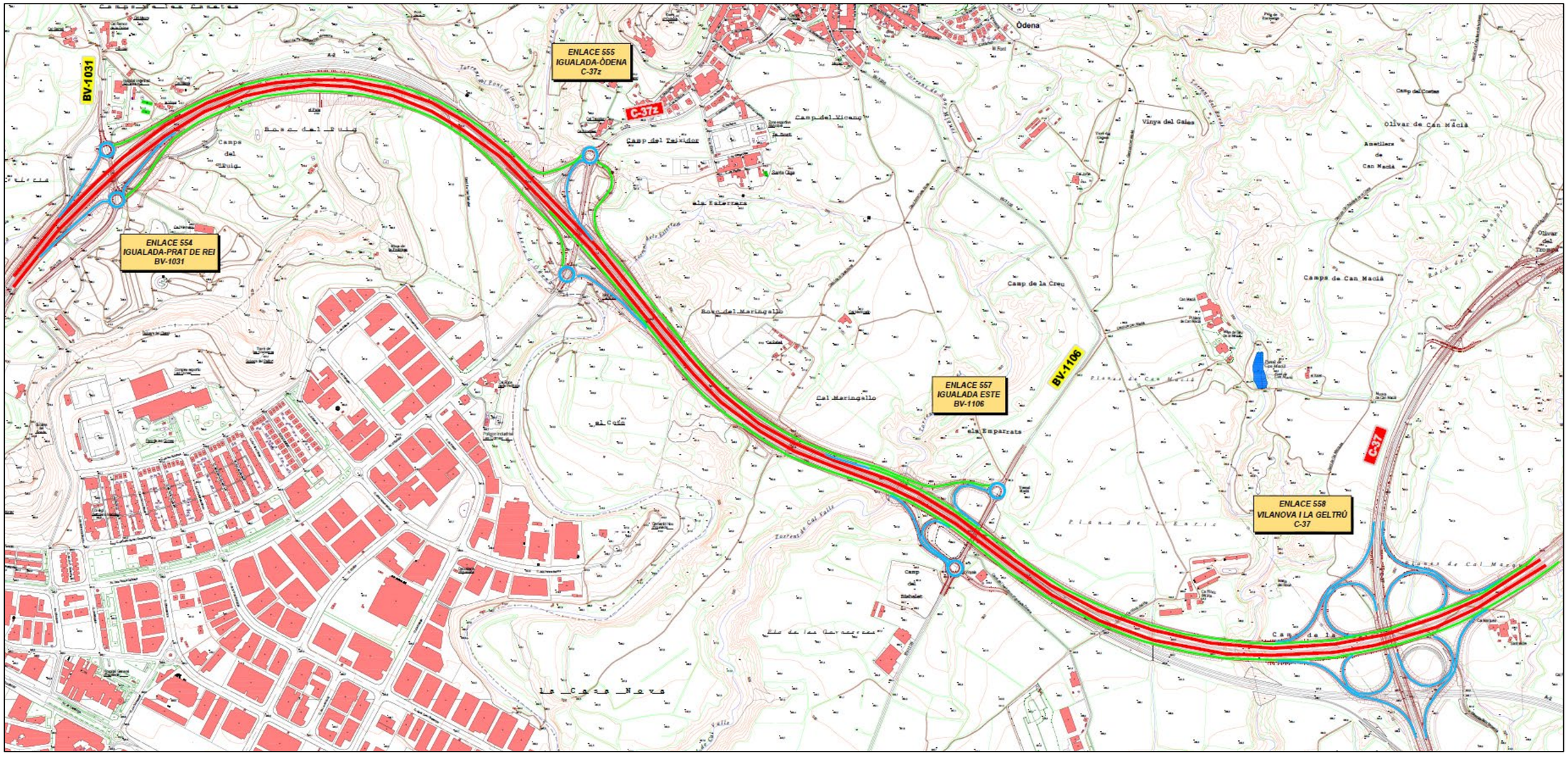
En dirección Lleida se diseña:

- Una salida como carril de cambio de velocidad desde la colectora dirección Manresa.
- Una entrada como carril adicional de la colectora que proviene de Vilanova y que genera el tramo de trenzado entre los dos ramales lazo.

- Una salida del carril adicional de la colectora dirección Vilanova.
- Una entrada como carril adicional a la colectora que proviene de Manresa.



A continuación, se muestra imagen de conjunto del conjunto de enlaces:


ENLACE 555
IGUALADA-ÒDENA
C-37z
ENLACE 554
IGUALADA-PRAT DE REI
BV-1031
ENLACE 557
IGUALADA ESTE
BV-1106
ENLACE 558
VILANOVA I LA GELTRÚ
C-37
BV-1031
BV-1106
C-37z
C-37
Òdena
Camp del Teixidor
Camp del Vicens
Vinya del Gelas
Olivar de Can Màcia
Camps de Can Màcia
Camp de la Creu
Cal Maringallo
Cal Coll
la Casa Nova

3. OTRAS ALTERNATIVAS

Se analiza la configuración de los enlaces inicialmente propuestos y se realizan las siguientes consideraciones:

- Se trata de remodelación de enlaces existentes (E554, E555 y E557), por lo que no se han considerado alternativas a las tipologías actuales. El Enlace E558 se considera que resuelve correctamente el nuevo enlace con el Eix Diagonal, sin generar interrupciones a la circulación de la vía, aunque se considera conveniente aumentar el radio de los lazos y me mejorar la longitud de los trenzados que se generan.
- Reduce significativamente el número de entradas y salidas en la autovía, lo que es una clara mejora de la seguridad vial.
- Sustituye las intersecciones por glorietas lo que también se considera un mejora de la situación actual.
- El enlace E555 es el enlace principal de acceso a Igualada y Odena, pero sin embargo solo el movimiento Barcelona-Igualada/Odena se hace directamente desde la autovía. Se destaca que el movimiento Igualada/Odena-Barcelona se incorpora a la autovía después del enlace E558, pasando los enlaces E557 y E558 por la colectora.
- El enlace E558 tiene bastante importancia por su conexión con el Eix Diagonal, sin embargo, el acceso al mismo desde la calzada sentido Barcelona tiene que hacerse desde el inicio de la vía colectora en el Enlace E555
- El movimiento de la carretera BV-1106 sentido Lleida debe cruzar 3 glorietas antes de incorporarse a la autovía.

Teniendo en cuenta lo anterior se estudia la siguiente alternativa que busca resolver los aspectos indicados:

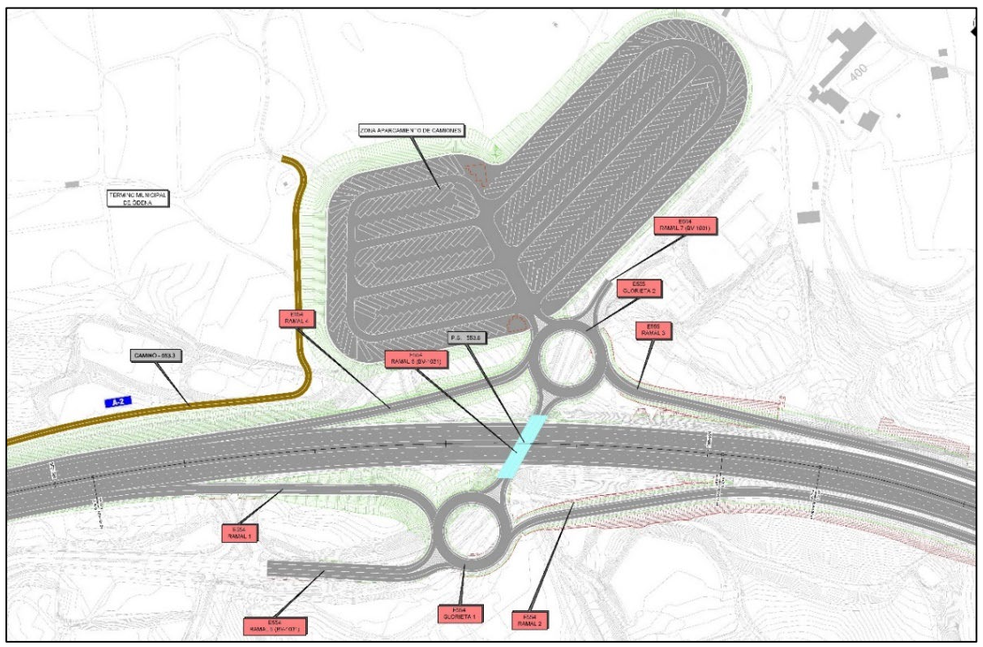
E554. IGUALADA – PRATS DEL REI

Este enlace mantiene la misma tipología que el existente, pero proyectándose glorietas en lugar de las intersecciones existentes.

Sentido Lleida se tiene un ramal que viene de la vía de servicio del enlace 555 y un ramal que se incorpora directamente al tronco desde la glorieta norte. Sentido Barcelona se tiene un ramal de salida que procede del carril de trenzado que viene desde el enlace 551 y se genera una vía de servicio que sale de la glorieta sur y conecta con el enlace 555.

En este enlace, se encuentra el Paso Superior 553-8 cuya estructura actual se mantiene. Además, se adecuará la carretera BV-1031 como carretera bidireccional con arcenes de 1,50 m.

Desde la glorieta norte se da acceso a un aparcamiento de vialidad invernal incluido en este anteproyecto.



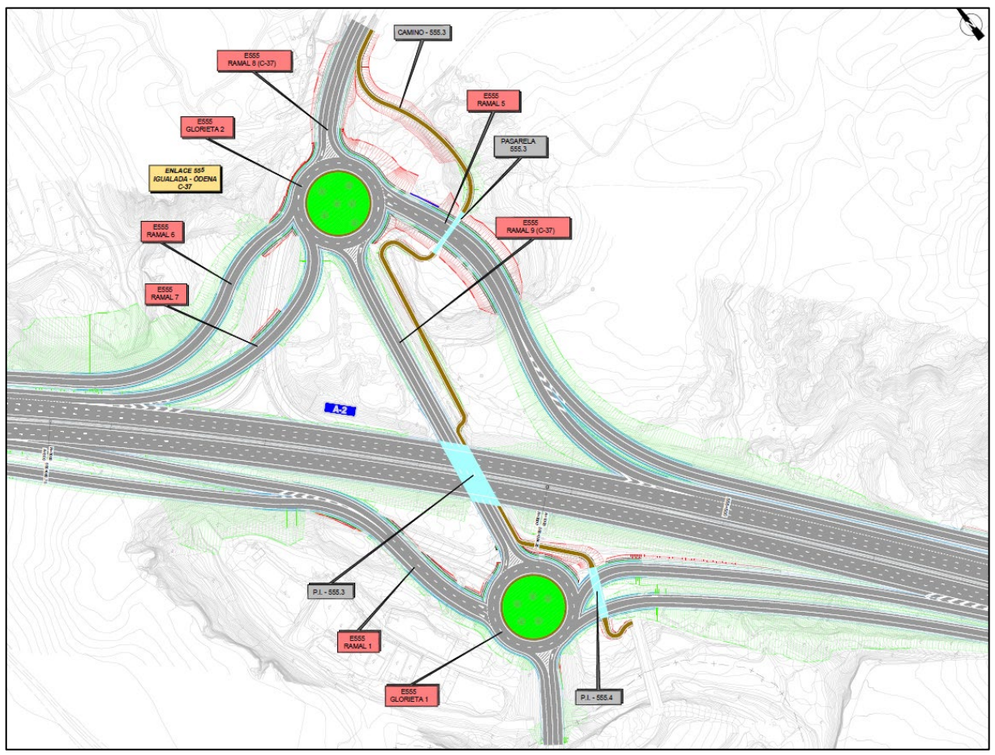
ENLACE 555. IGUALADA – ÓDENA

El enlace adopta una tipología tipo diamante con pesas con entradas y salidas al tronco de la autovía en sus cuatro ramales de enlace. Además, está conectado con los enlaces E554 y E557 con sendas vías de servicio.

De esta forma, se consigue que este enlace, que es el principal de entrada a Igualada y Odena por el número de movimientos, tenga todos los movimientos desde el tronco de la autovía.

Además, se adecuará la carretera C-37 en el tramo afectado, como carretera bidireccional con arcenes de 1,50 m.

En este enlace, se encuentra el Paso Inferior 555-3 cuya estructura actual necesita ser ampliada.



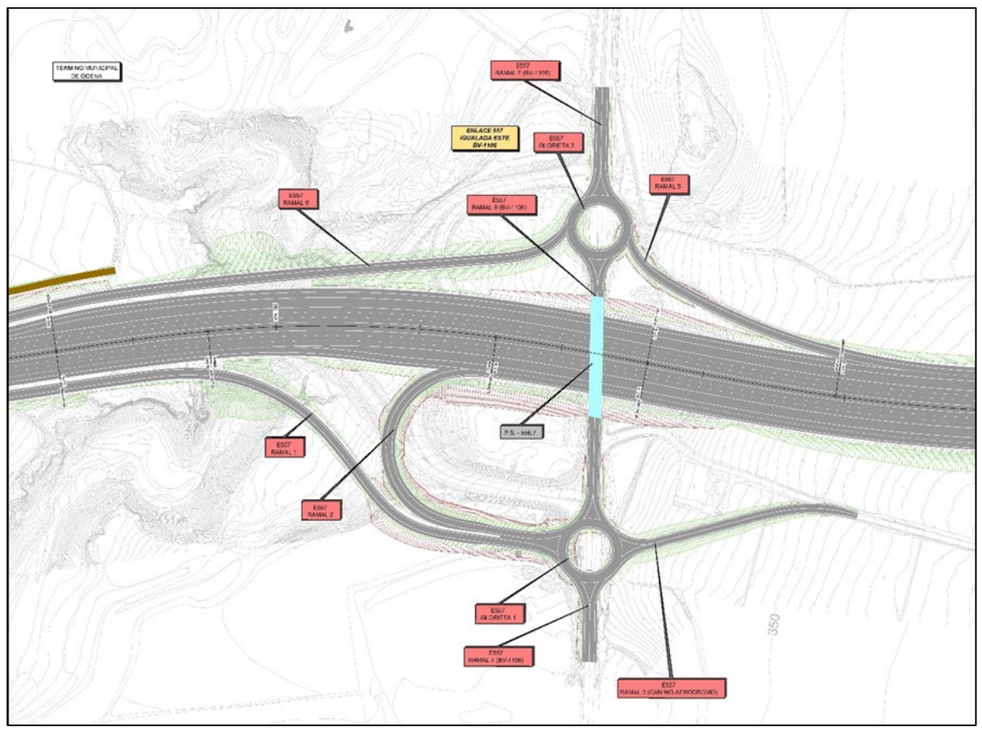
ENLACE 557. IGUALADA ESTE

Este enlace se proyecta con la misma tipología en la parte sur del enlace, sustituyendo la intersección por una glorieta y con una tipología diamante con pesa en la parte norte.

En dirección Lleida se proyecta el ramal de salida desde la vía colectora que viene desde el enlace E558 y está conectado con el enlace E555 a través de una vía de servicio. En el entorno de este enlace se proyecta la finalización de la vía colectora que procede del enlace E558, mediante un transfer.

Sentido Barcelona, se conecta con la glorieta sur la vía de servicio que viene del enlace 555 y se proyecta un ramal que se incorpora a la vía colectora que continua hasta el enlace 558.

Además, se adecuará la carretera BV-1106 en el tramo afectado, como carretera bidireccional con arcenes de 1,50 m. En este enlace se encuentra el Paso Superior 556-7, cuya estructura será reconstruida.



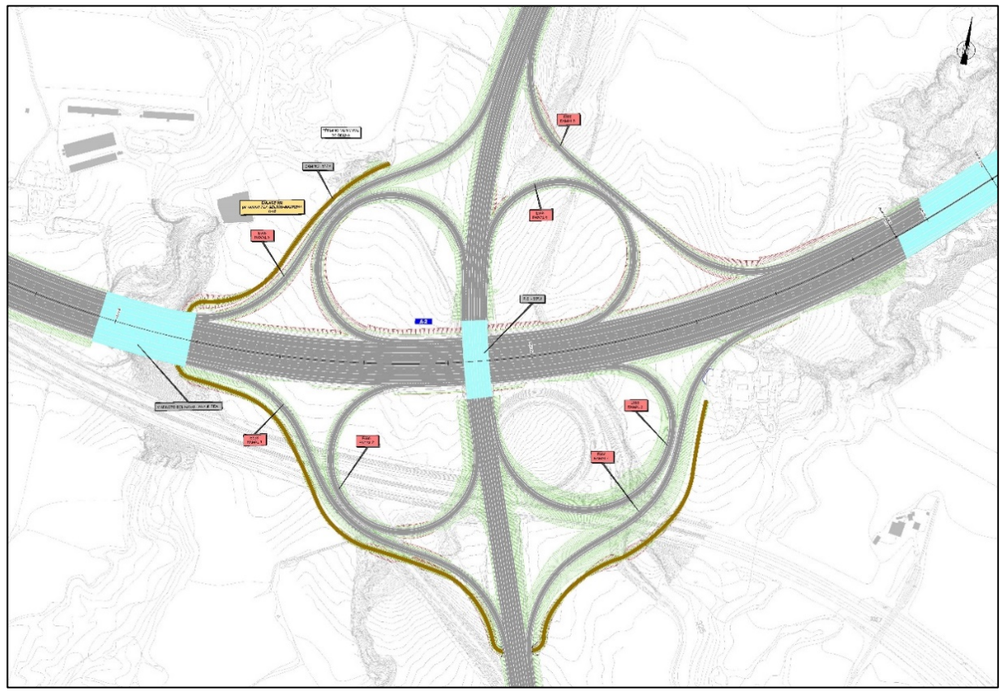
ENLACE 558. VILANOVA – MANRESA (C-15)

Este enlace corresponde a la futura carretera C-15 que está proyectando la Generalitat, entre las poblaciones de Vilanova i la Geltrú, i Manresa. Está definido como tipo trébol.

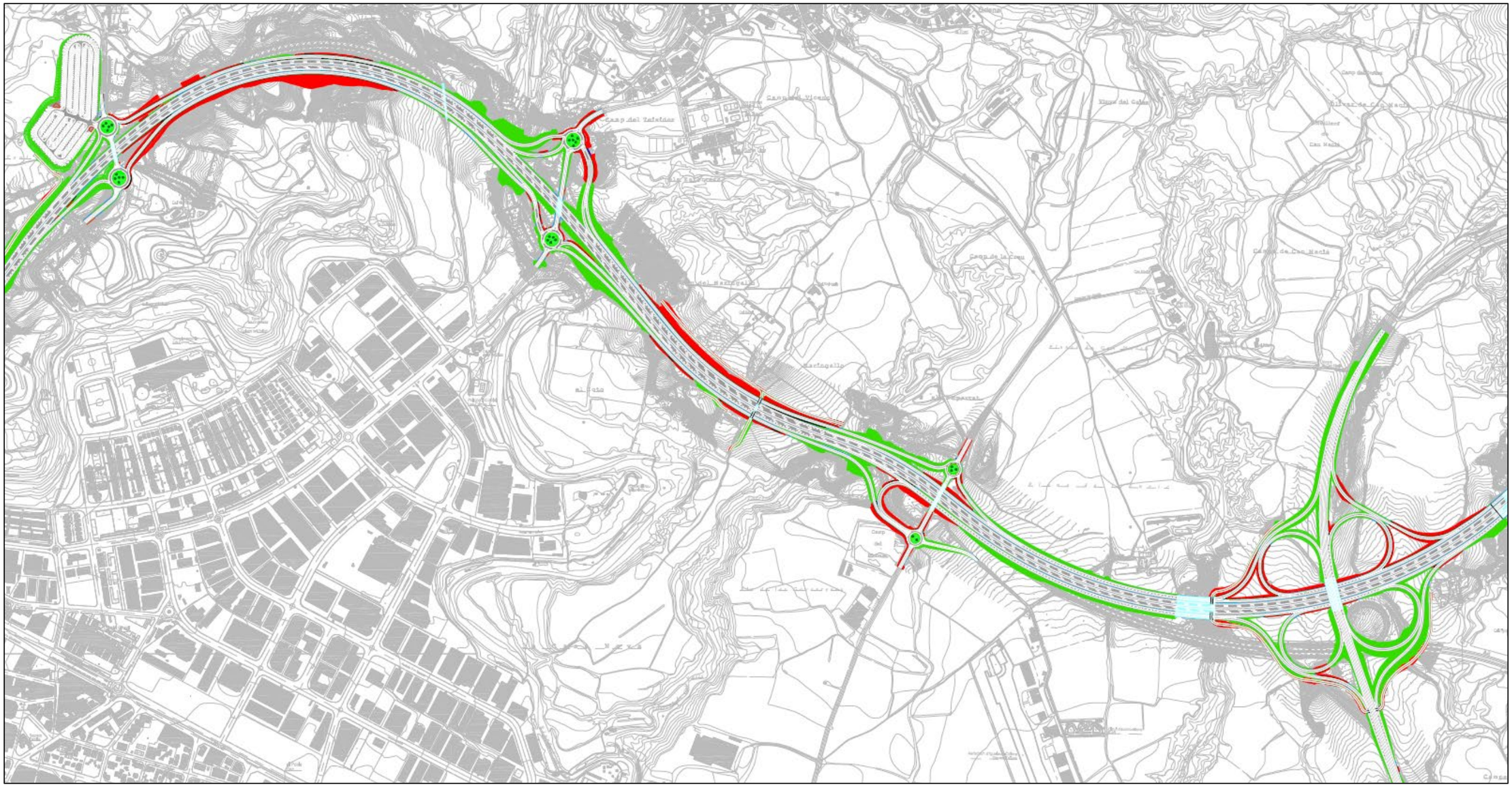
En dirección Lleida la colectora sale del tronco principal antes del enlace, permitiendo realizar todos los movimientos desde la misma e incorporándose al tronco una vez pasado el enlace 557, a través de un tramo de trenzado.

Del mismo modo, sentido Barcelona se tiene la vía colectora que sale del tronco en el entorno del enlace E557 desde un carril de trenzado que se inicia en el enlace 555, permitiendo realizar todos los movimientos desde la misma e incorporándose al tronco una vez pasado el enlace 558.

Además, se adecuará la carretera C-15 en el tramo afectado. En este enlace, se encuentra el Paso Superior 557-9 de nueva construcción



A continuación, se muestra imagen de conjunto del conjunto de enlaces:



4. SOLUCIÓN ADOPTADA

Se adopta la nueva alternativa propuesta, porque además de resolver el problema del número de entradas y salidas se considera que adapta mejor a las necesidades de funcionamiento.

ENLACE 561. CASTELLOLÍ OESTE

1. SITUACIÓN ACTUAL

El enlace es del tipo diamante, con intersecciones en T en ambos márgenes, que conectan con vías de servicio. No hay ninguna carretera que cruce la autovía A-2, existe un paso superior que permite el acceso desde la misma a Castellolí.

La salida es la número 562 de la autovía A-2. En sentido Barcelona, los destinos indicados, a los que se llega a través de una vía de servicio, son Castellolí y Ca n'Alzina. En sentido Lleida los destinos indicados son los mismos, a los que también se accede a través de una vía de servicio.

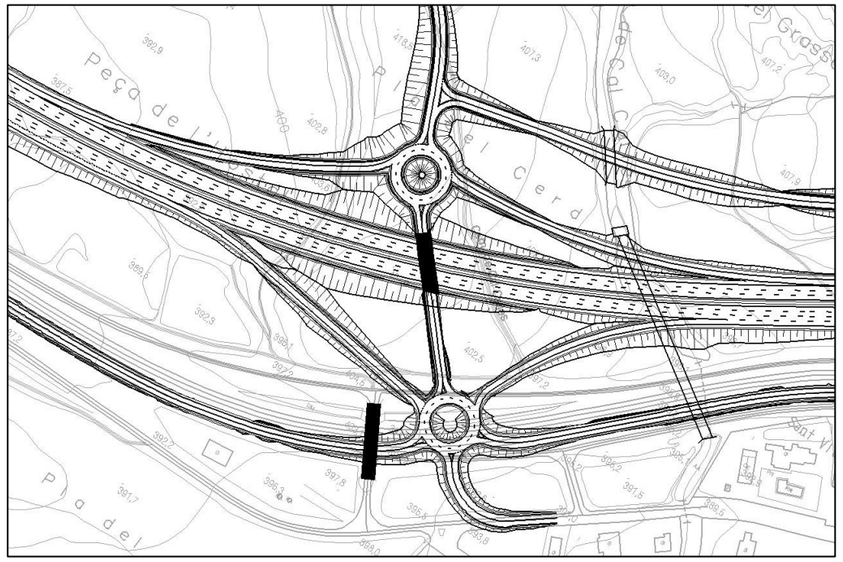
2. ANTEPROYECTO DE CLAVE: AO-B-1/06

Este enlace adopta la tipología de diamante con pesas.

Dirección Barcelona se diseña una salida como carril de cambio de velocidad y una entrada como carril adicional. Se genera un cuarto carril por la distancia existente con siguiente enlace.

Dirección Lleida se proyecta una salida y una entrada con carriles de cambio de velocidad.

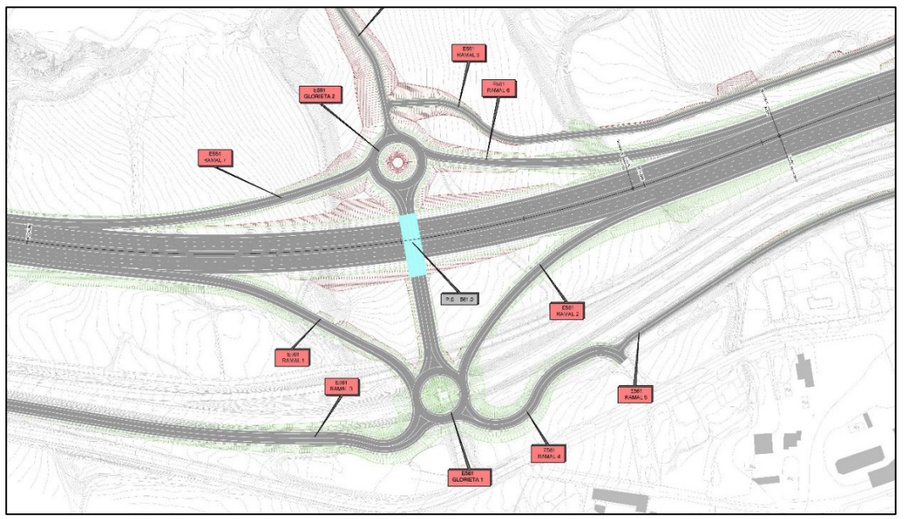
Se adecuará la actual calzada de la autovía A-2 dejándola como una carretera bidireccional.



3. SOLUCIÓN ADOPTADA

Se considera que la tipología propuesta en el Anteproyecto de clave: AO-B-1/06 resuelve adecuadamente las necesidades de este enlace, por lo que se decide mantener la solución inicialmente propuesta algún pequeño ajuste:

- En la glorieta sur, además de los ramales de enlace, se conecta la carretera N-II, por lo que se considera que debe aumentarse el radio para separar adecuadamente las entradas y salidas.
- Modificar el vial entre glorietas para disponer la nueva estructura más perpendicular al tronco.
- Definir las calzadas anulares de un único carril.



ENLACE 564. CASTELLOLÍ OESTE – COLL DEL BRUC

1. SITUACIÓN ACTUAL

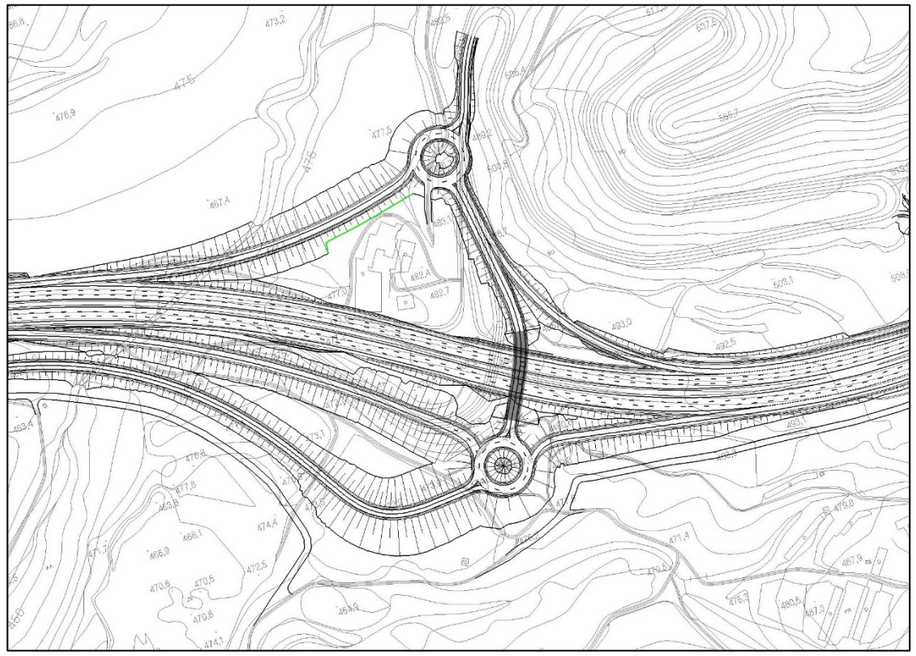
Se trata de un semienlace con ramal directo de entrada a la autovía A-2 en sentido Lleida y un ramal semidirecto de salida en sentido Barcelona. La carretera que cruza sobre la autovía es la N-IIa, que conecta con el Coll del Bruc.

La salida es la número 564 de la autovía A-2. En sentido Barcelona el sentido indicado es Coll del Bruc.

2. ANTEPROYECTO DE CLAVE: AO-B-1/06

Este enlace se proyectaba con tipología de diamante con pesas. En dirección Barcelona se define una salida del carril adicional, que proviene del Enlace 561, y una entrada como carril de cambio de velocidad.

En dirección Lleida se proyecta una salida y una entrada como carriles de cambio de velocidad. Se adecuará la carretera del Coll del Bruc, N-IIa, en el tramo afectado.



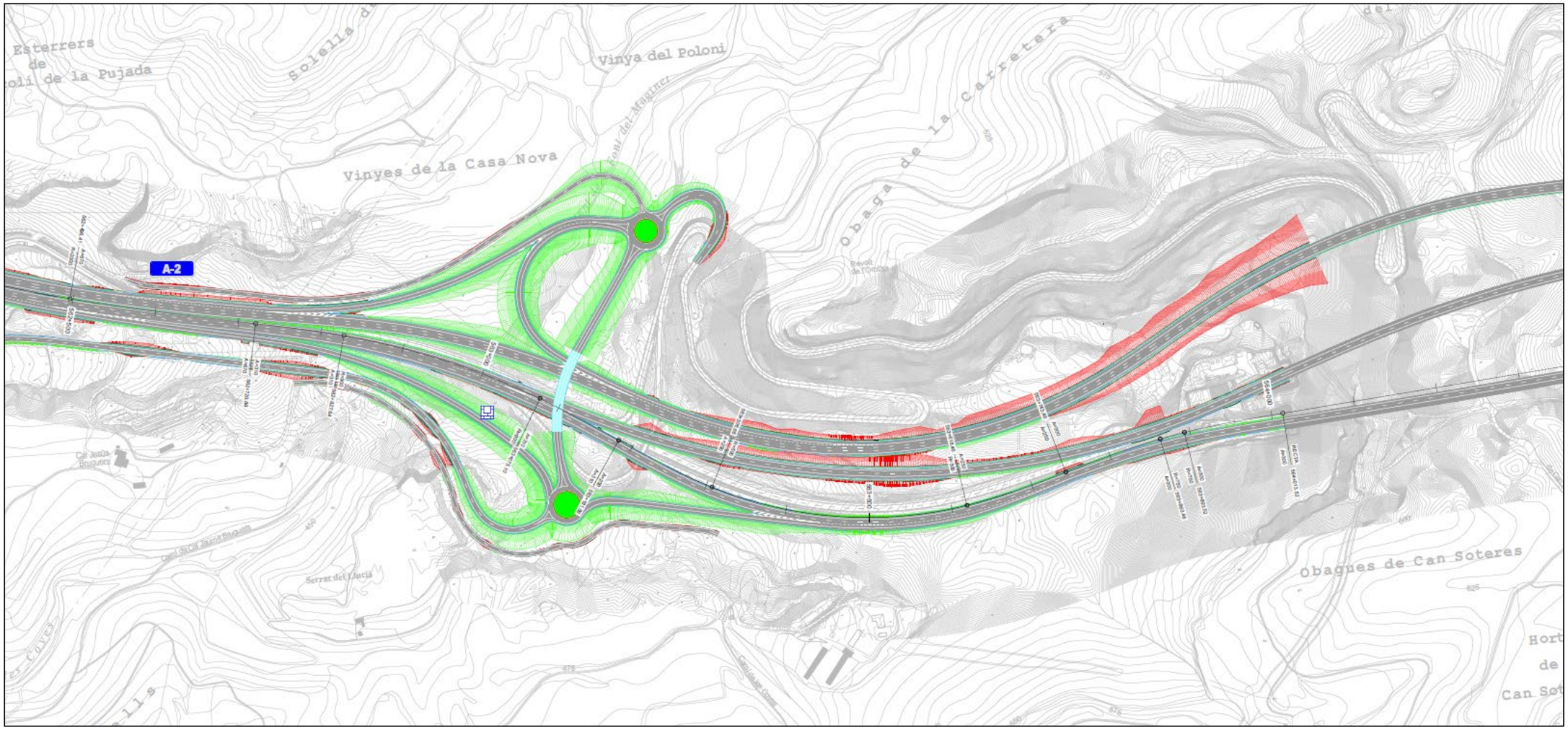
3. OTRAS ALTERNATIVAS

En principio se disposición se consideraba correcta porque resolvía correctamente todos los movimientos, pero al incorporar al Anteproyecto un nuevo tubo en los túneles del Bruc, ha sido necesario plantear nuevas alternativas para definir este enlace junto con la bifurcación que debe proyectarse para adaptar las calzadas de la autovía a la nueva situación en los túneles.

ALTERNATIVA 1

Se plantea definir la bifurcación de la calzada sentido Barcelona una vez superado el ramal de salida de este enlace, desarrollándose en 500 m el paso de 3 a 4 carriles y disponiendo además 250 m hasta la incorporación del ramal de enlace que a su vez mantenía la 250 m a la boca del túnel.

Sentido Lleida, inicialmente se planteaba una disposición similar a proyectada en el Anteproyecto anterior, pero no se llegaba a disponer de 250 m desde la boca del túnel y se generaba una afección sobre la carretera de acceso al puerto del Bruc de difícil reposición por la pendientes que tiene esa carretera, por lo que se decidió desplazar la salida de dicho ramal, proyectándolo como un lazo.

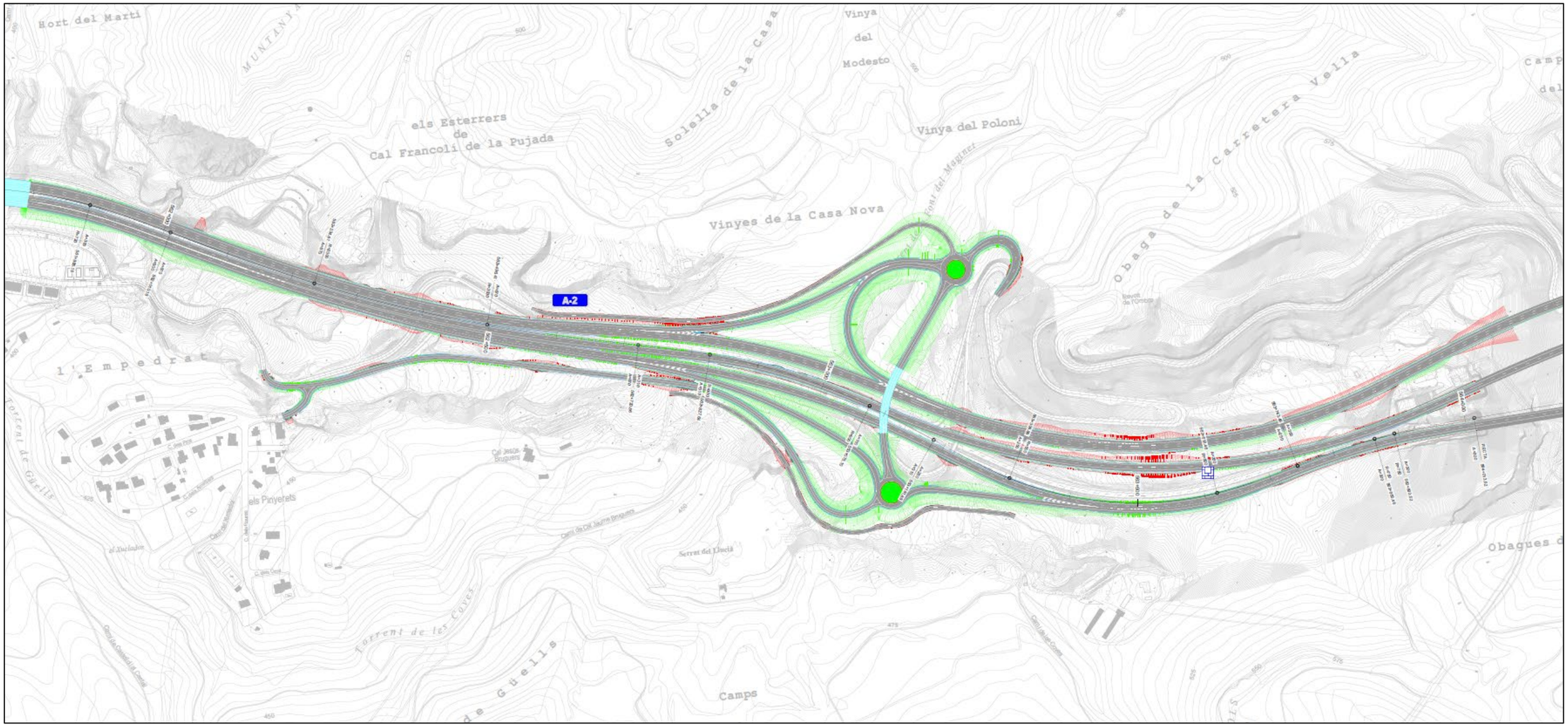


ALTERNATIVA 2

Aunque la alternativa 1 cumple la normativa, se observa que en un espacio relativamente corto se genera una salida del enlace, la bifurcación, una entrada de un ramal de enlace y a continuación la entrada al túnel. Este conjunto de interferencias que, de forma independiente no tiene por qué generar problemas, todas ellas juntas puede provocar dificultades para la señalización de orientación que podría generar algún problema de seguridad vial. Además, hay que tener en cuenta que no es habitual definir una bifurcación con los mismos destinos.

Por estos motivos se plantea una nueva alternativa con objeto de facilitar la disposición de bifurcación, disponiéndola con anterioridad al inicio del enlace. De esta forma, se aprovecha que desde la salida del enlace E561 se dispone de 4 carriles para no tener la necesidad que generar una transición de 3 a 4 carriles, evitando así, las dudas que pueden generarse en la transición de anchos y la salida y entrada de los ramales de enlace tienen lugar ya sobre la calzada derecha, ya independizada. Del mismo modo, que en la anterior alternativa se dispone de más de 250 m a la boca del túnel, desde la incorporación del ramal del enlace.

Sentido Lleida, se mantiene la misma disposición que en la alternativa 1.


Hort del Marti
els Esterrers de Cal Francolí de la Pujada
Solella de la Casa
Vinya del Modesto
Vinya del Poloni
Vinyes de la Casa Nova
Obaga de la Carretera Vella
A-2
l'Empedrat
Torrent de Güells
Camps
Serrat del Llucià
Torrent de les Coves

4. SOLUCIÓN ADOPTADA

Se adopta la alternativa 2 porque teniendo en cuenta la complejidad de la presencia de una bifurcación en la zona del enlace, se considera que todos los movimientos se realizan con seguridad.

ENLACE 569. COLL DEL BRUC

1. SITUACIÓN ACTUAL

El enlace actual tiene una tipología de diamante con intersecciones en T. La carretera B-111 cruza con un paso superior sobre la autovía y a este enlace también llega la carretera N-IIa. En ambos márgenes discurren vías de servicio paralelas a las calzadas principales, con salida directa desde la autovía en sentido Lleida y entrada directa en sentido Barcelona.

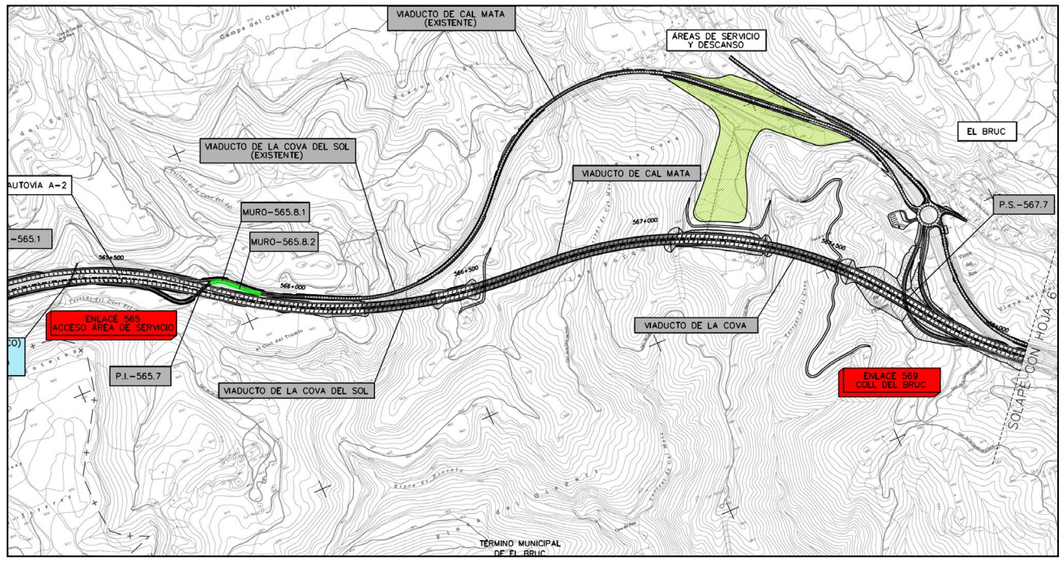
La salida es la número 570 (indicada) de la autovía A-2 y los destinos indicados en ambos sentidos son Montserrat y Manresa.

2. ANTEPROYECTO DE CLAVE: AO-B-1/06

Este enlace se proyectaba con dos semienlaces separados aproximadamente 2 km. Los ramales de ambos semienlaces llegaban a una glorieta que resolvía los movimientos de entrada y salida a las áreas de servicio y descanso, las entradas y salidas de la A-2 y las entradas y salidas de la carretera del Coll del Bruc (N-IIa).

En el primer semienlace, en dirección Barcelona, se proyectaba una salida que pasaba bajo la autovía, mediante el Paso Inferior 565.7, y llegaba a la glorieta a través de un vial que se proyectaba sobre la antigua calzada de la A-2, mientras que en dirección Lleida se definía una entrada a la autovía a la que también se accedía desde la glorieta por el vial que se proyectaba sobre la antigua calzada de la A-2.

En el segundo semienlace, en dirección Barcelona, se proyectaba una entrada que provenía de la glorieta, tras pasar sobre la autovía A-2 con el Paso Superior 567.7, mientras que en dirección Lleida se definía una salida para conectar con la glorieta.



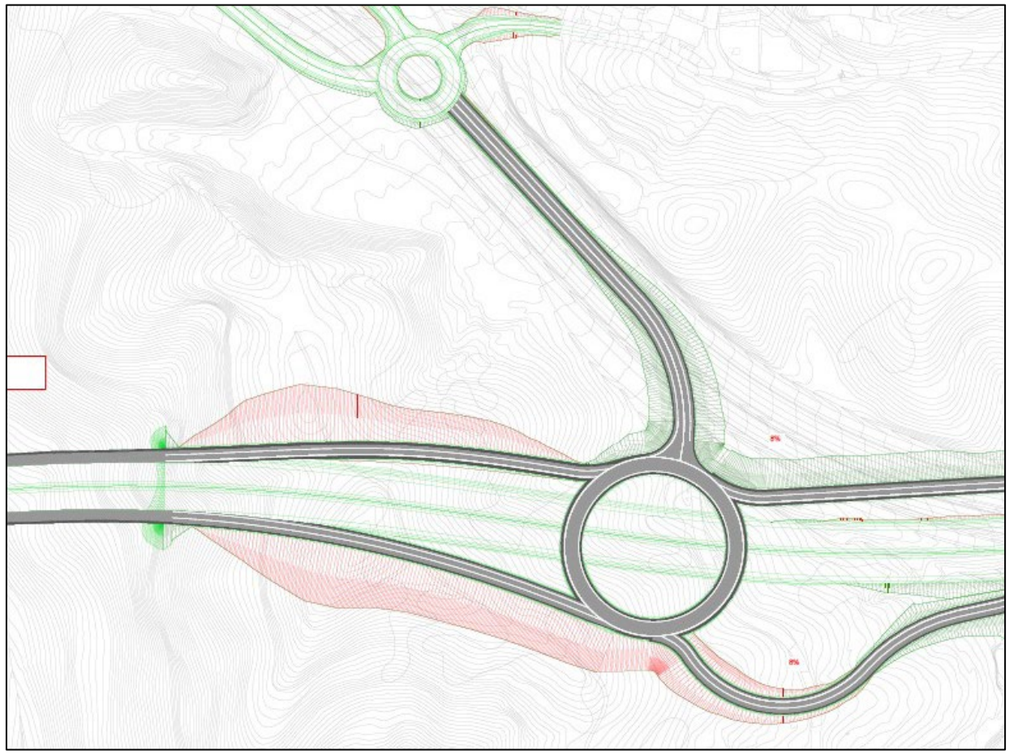
3. OTRAS ALTERNATIVAS

La disposición con dos semienlaces resolvía los movimientos del enlace aunque obligaba a realizar recorridos más largos. Además, desde el ayuntamiento del Bruc se indicó, que la disposición anterior no se consideraba adecuada porque este enlace es el acceso a Monserrat, por lo que por su importancia turística se consideraba que debía unificarse en un único enlace completo.

ALTERNATIVA 1

Teniendo en cuenta lo anterior, la primera alternativa que se analizó fue una enlace tipo Glorieta superior con el objetivo que el enlace generase la menor ocupación posible, puesto que este enlace está situado en una zona sensible ambientalmente.

Sin embargo, esta disposición no se ajusta bien a la rasante, ya que esta zona la rasante desciende con un 6% (sentido Barcelona) y técnicamente no se era viable conectar los ramales del lado Barcelona del enlace, salvo con inclinaciones excesivamente elevadas. En particular, el más problemático era el ramal de salida de la calzada sentido Lleida.

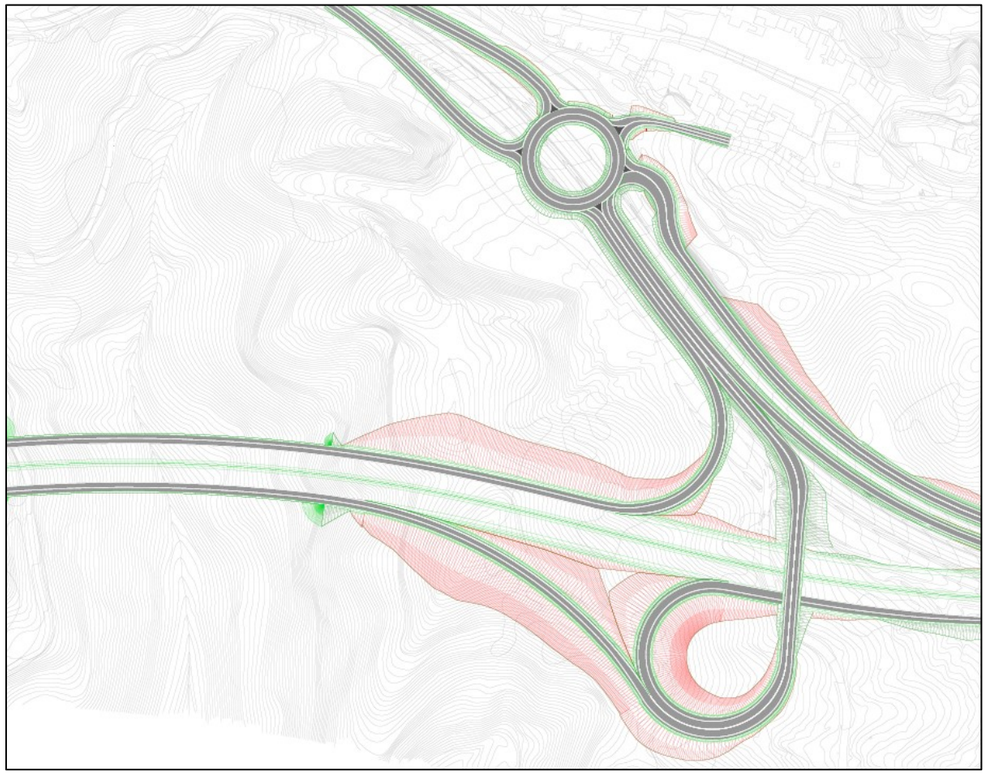


ALTERNATIVA 2

Una vez descartada la solución en glorieta, se consideró que, teniendo en cuenta la orografía, la mejor tipología que podría adaptarse a este en la enlace era uno tipo trompeta, con la una glorieta sobre la actual calzada del tronco de la autovía para canalizar los movimientos del enlace, el acceso a El Bruc y el acceso a Monserrat.

En primer lugar, se analizó el enlace tipo trompeta con el lazo para el movimiento de entrada a la autovía sentido Barcelona.

Esta tipología se consideraba válida, aunque generaba un importante desmonte y obligaba a ampliar en un carril adicional el Viaducto de La Cova.

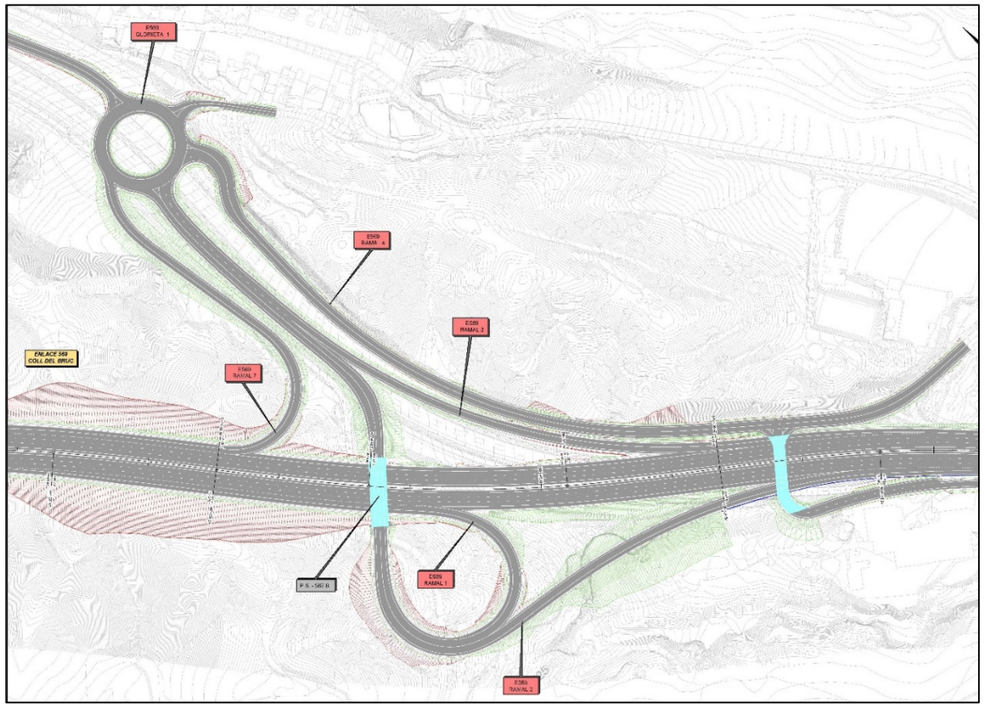


ALTERNATIVA 3

Partiendo de la alternativa anterior, se planteó cambiar el ramal tipo lazo al de salida de autovía A-2 con objeto de separar la misma del Viaducto de la Cova, consiguiendo de esta forma no tener que proyectar un carril adicional en la estructura, con el consiguiente ahorro.

Además se conseguía reducir el desmonte que se generaba en la alternativa anterior.

El resto del enlace se mantiene como en la alternativa anterior, porque se consideraba adecuado.



4. SOLUCIÓN ADOPTADA

De acuerdo con lo indicado anteriormente, se adopta la tipología trompeta, siendo el ramal tipo lazo el de salida de la autovía en la calzada sentido Barcelona (Alternativa 3).

En la parte norte del enlace se proyecta una glorieta sobre la actual calzada del tronco de la autovía para canalizar los movimientos del enlace, el acceso a El Bruc y el acceso a Monserrat.

ENLACE 571. EL BRUC

1. SITUACIÓN ACTUAL

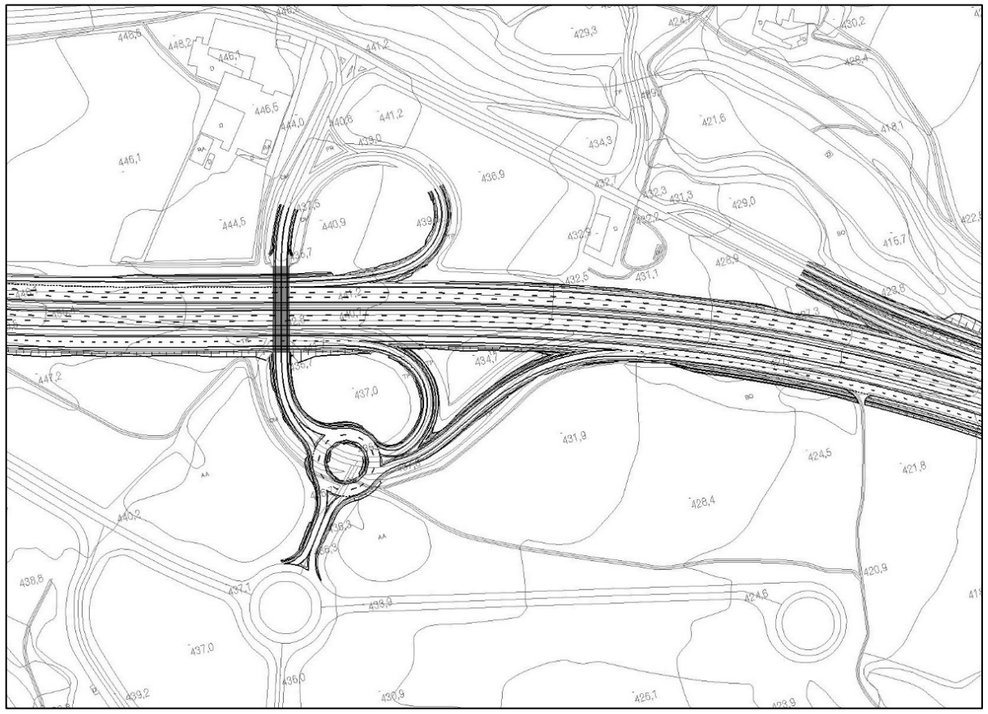
El enlace es un trébol parcial que permite el acceso a El Bruc, que cruza la autovía A-2 por medio de un paso inferior y conecta con la carretera N-IIa.

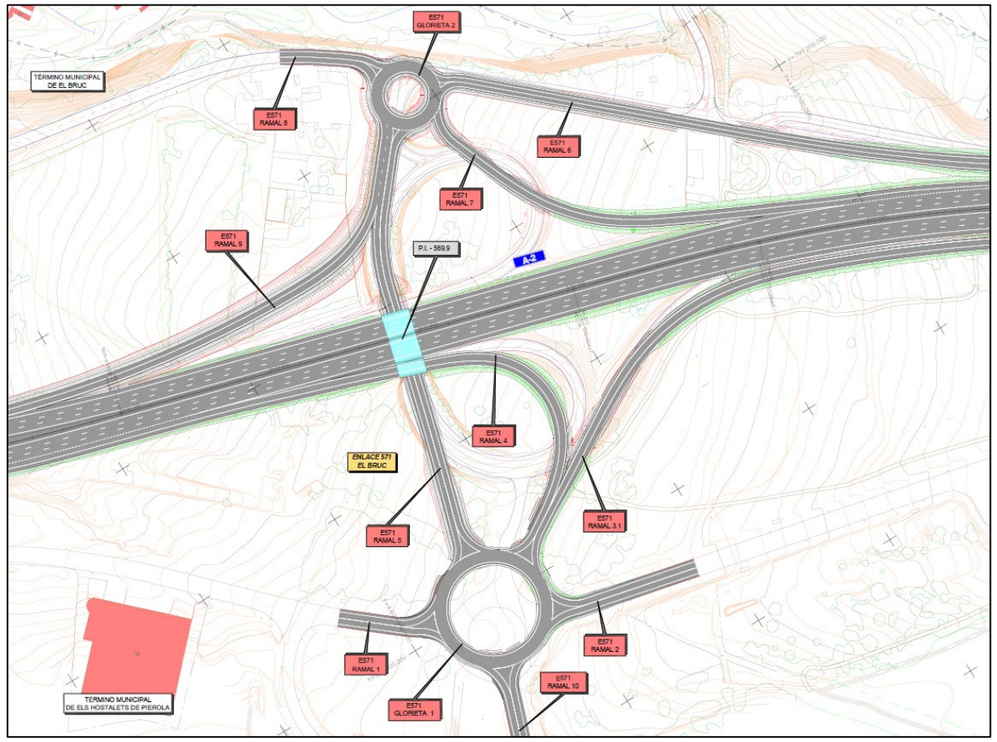
La salida es la número 572 (indicada) de la autovía A-2. En sentido Barcelona el destino indicado es El Bruc. Es también el destino indicado en sentido Lleida.

2. ANTEPROYECTO DE CLAVE: AO-B-1/06

Se mantiene una disposición muy similar, con tipología de trébol parcial, incorporando una glorieta para eliminar una conexión actual desde el desarrollo urbanístico.

En la calzada sentido Barcelona, se adaptaban las entradas y salidas a una nueva vía de servicio que se proyectaba para dar acceso a las distintas conexión existente en Collbató.





3. OTRAS ALTERNATIVAS

La disposición propuesta tenía algunos problemas que eran optimizar. En la zona norte del enlace se mantenían dos intersecciones existentes, muy próximas, cuyo funcionamiento no se consideraba adecuado.

Por otro lado, en la zona sur del enlace se definían dos glorietas muy próximas, por lo que parecía razonable intentar unificarlas en una única glorieta.

ALTERNATIVA 1

La primera de la alternativas que se analizó, planteaba un enlace tipo diamante con pesas en la parte norte del enlace, unificando las dos intersecciones en una única glorieta, situada sobre la intersección más al norte.

En la parte sur del enlace se mantiene la tipología de trébol parcial, pero definiendo una única glorieta que canalice todos los movimientos. Se descartó la posibilidad de proyectar también esta parte del enlace con tipología de diamante con pesas, por el número de entradas y salidas existentes en la glorieta.

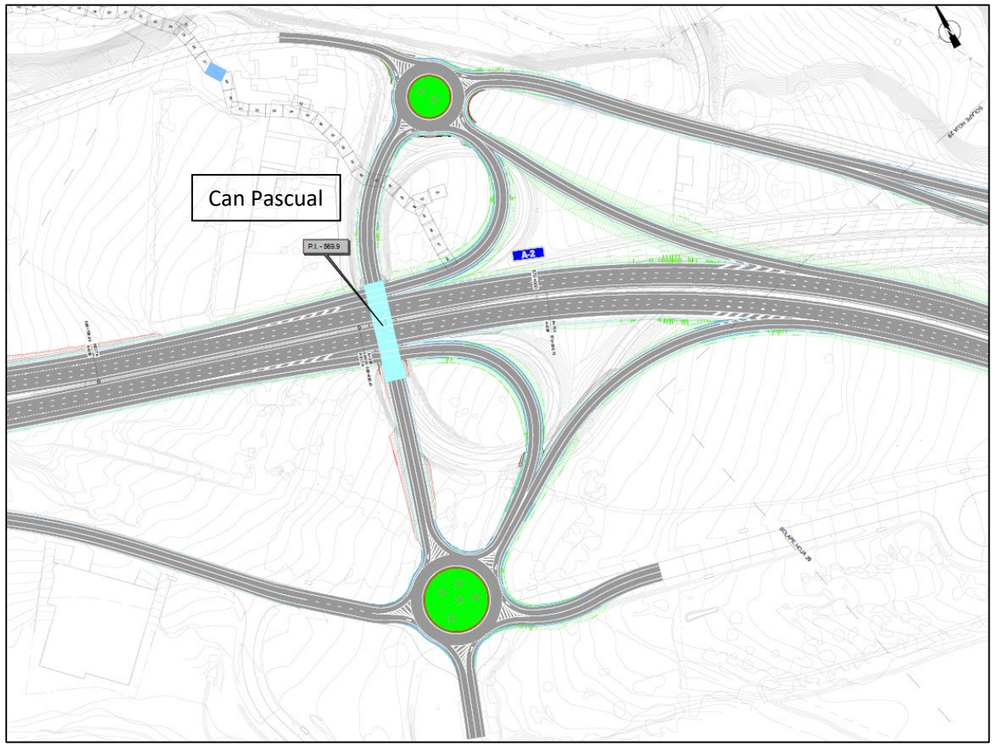
ALTERNATIVA 2

Aunque la primera alternativa, se consideraba inicialmente como válida para resolver las necesidades de presente enlace, desde el ayuntamiento de El Bruc se señaló la necesidad de evitar a la afección que se generaba sobre Can Pascual.

Por ese motivo, modificó la tipología de parte norte del enlace, volviendo a una tipología tipo trébol parcial, lo que evitaba la afección sobre el huerto de Can Pascual, además se desplazó ligeramente la glorieta hacia el Este para reducir la afección sobre la era frente a la casa.

Aprovechando esta modificación, se suavizó el trazado del ramal de salida de la autovía hacia la glorieta norte.

Parte Sur del Enlace no requiere modificaciones significativas.



4. SOLUCIÓN ADOPTADA

Se adopta la Alternativa 2, porque además de resolver técnicamente todas la necesidades del enlace, es la que genera menores afecciones sobre Can Pascual, tal y como solicitaba el Ayuntamiento de El Bruc.

ENLACE 576. ESPARREGUERA NORTE

1. SITUACIÓN ACTUAL

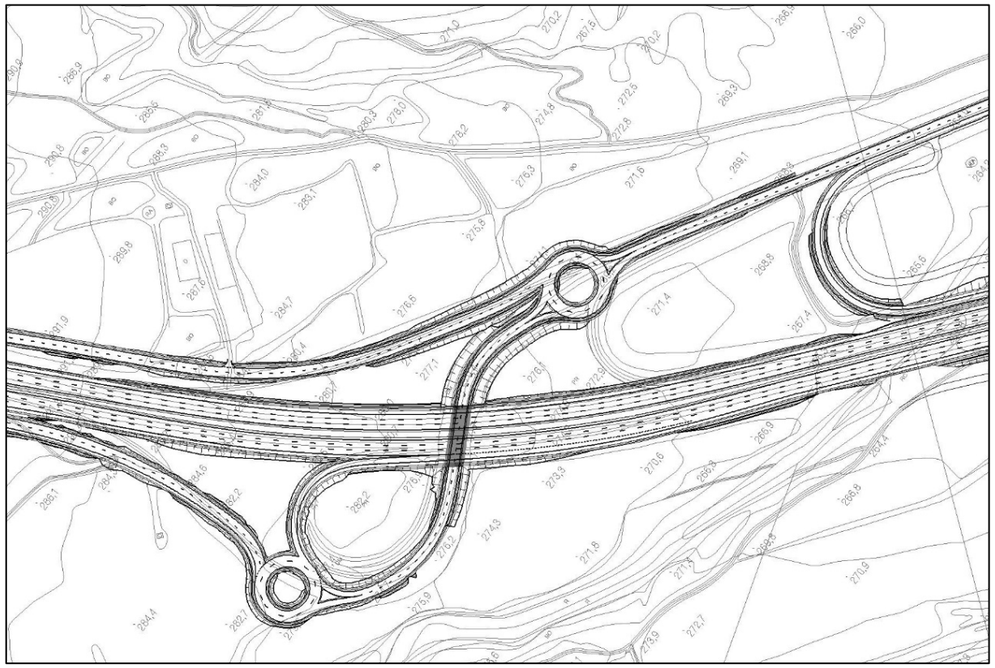
Se trata un enlace en trompeta que permite el acceso desde la autovía A-2 a Esparreguera y viceversa. La A-2 es cruzada por medio de un paso inferior.

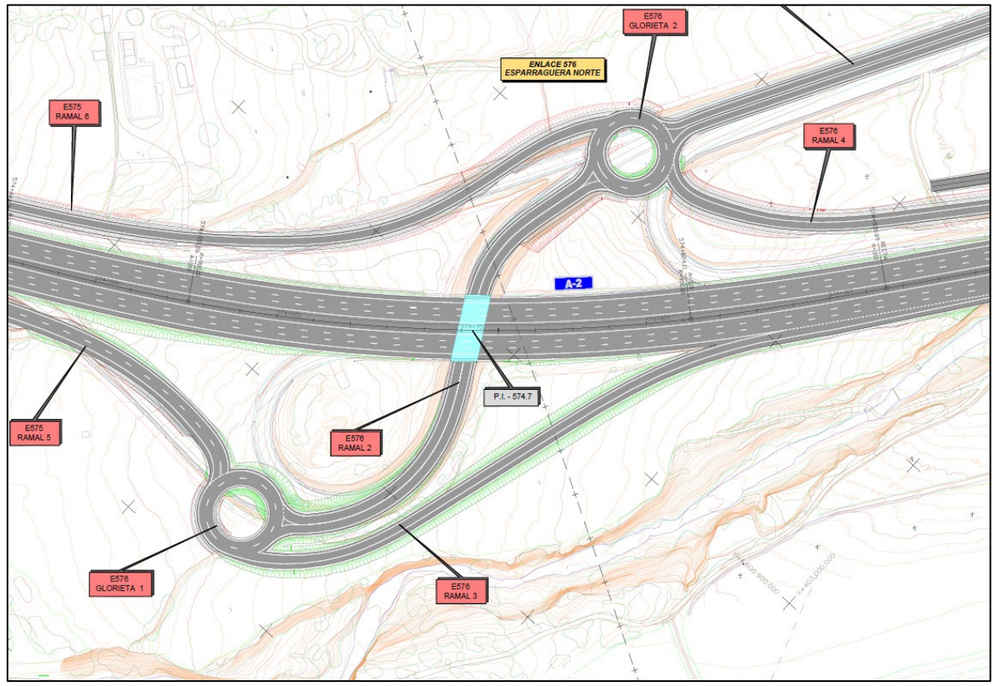
La salida es la número 576 de la autovía A-2. En sentido Barcelona, el destino indicado es Esparraguera (nord). En sentido Lleida el sentido indicado es el mismo.

2. ANTEPROYECTO DE CLAVE: AO-B-1/06

En la parte Norte del enlace se definía una tipología que podría asimilarse al diamante con pesas, aunque el ramal de salida de la autovía no conectaba con la glorieta, por lo que solo permitía el movimiento hacia Esparraguera.

En la parte Sur del enlace, la tipología es de trébol parcial.





3. OTRAS ALTERNATIVAS

Que el ramal de salida no conectase con la glorieta, no se considera adecuado por limitaba la salida a un único movimiento posible.

ALTERNATIVA 1

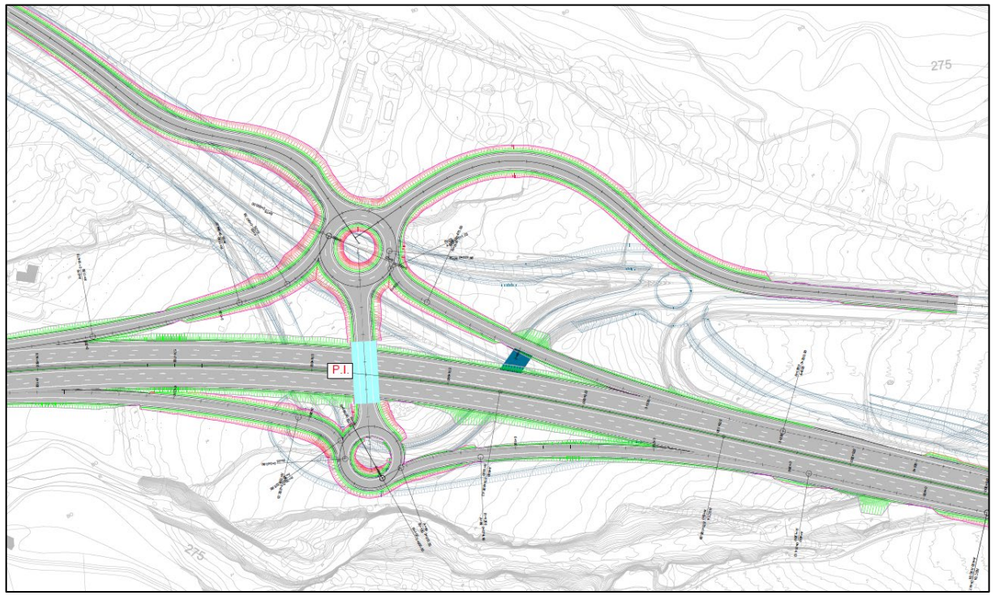
Teniendo en cuenta lo anterior, se proyectó una alternativa que permitiese conectar el citado ramal con la glorieta, con una tipología de diamante con pesas, lo que mejoraba adicionalmente, las características del ramal de entrada a la autovía desde la parte sur del enlace, al pasar de tipo lazo a tipo directo.

ALTERNATIVA 2

Tras la incorporación de la Variante de Collbató al Anteproyecto, se reconsideró la disposición de este enlace, tratando de buscar una disposición más simétrica y reduciendo la distancia entre las glorieta del enlace. Como premisa se consideró mantener la disposición de diamante con pesas.

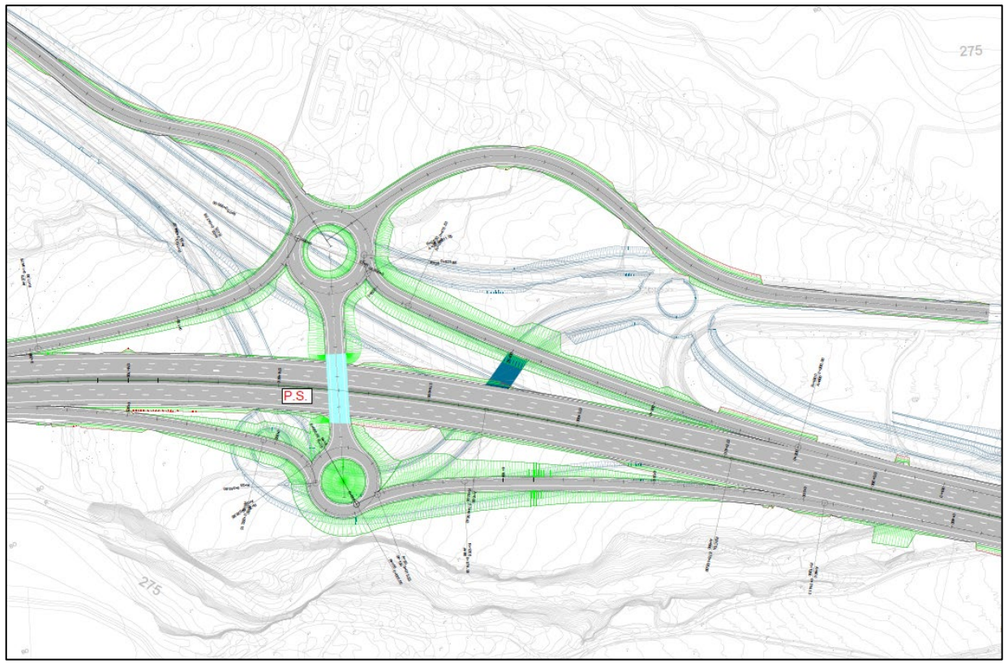
La primera de las alternativas que se analizó fue con la disposición de un paso inferior.

Esta alternativa se considera que resuelve adecuadamente las necesidades inicialmente planteadas. Sin embargo, debido a que la rasante del tronco baja con una pendiente importante en sentido creciente, los ramales del lado Oeste del enlace (incluido el vial de conexión con Collbató) tienen unas pendiente muy importantes (7%).



ALTERNATIVA 3

A continuación, se analizó una versión similar pero con paso superior:



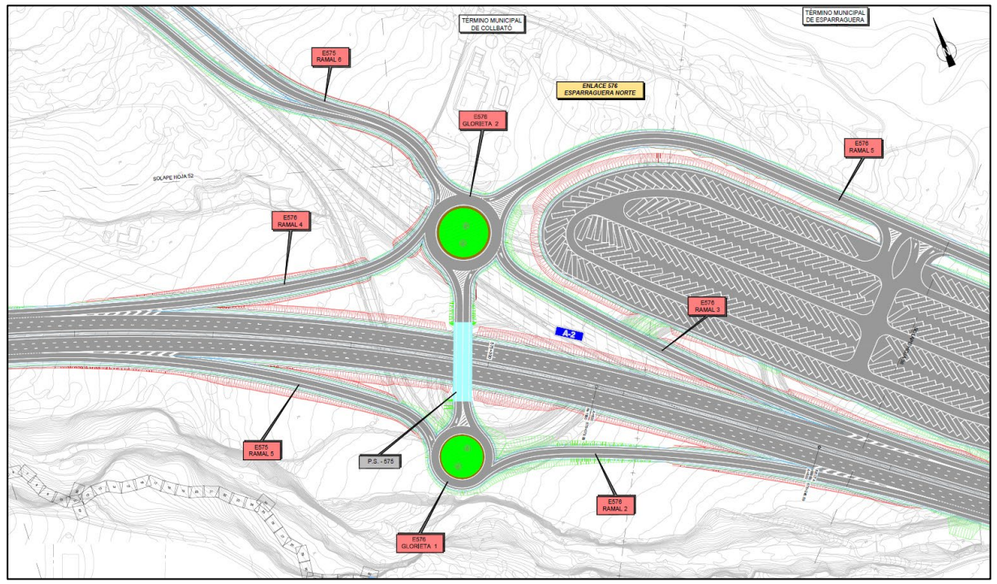
La disposición es muy similar a la anterior y también resuelve las necesidades inicialmente planteadas.

Respecto a la alternativa anterior, las rasante de los ramales de enlace se suavizan, llegando el valor pésimo de ellos al 6,6%, pero mejorándose en su conjunto.

4. SOLUCIÓN ADOPTADA

En vista de lo anterior, se adopta la alternativa 3, con tipología de diamante con pesas con paso superior.

Junto a la glorieta norte se ha diseñado el aparcamiento de vialidad invernal para camiones, aunque su conexión se ha planteado desde el vial que conecta con Esparraguera.



ENLACE 580. ESPARRAGUERA

1. SITUACIÓN ACTUAL

Se trata de un enlace tipo diamante, con una intersección doble T al norte y una glorieta al sur. La carretera B-231 cruza sobre la autovía A-2 por medio de un paso superior.

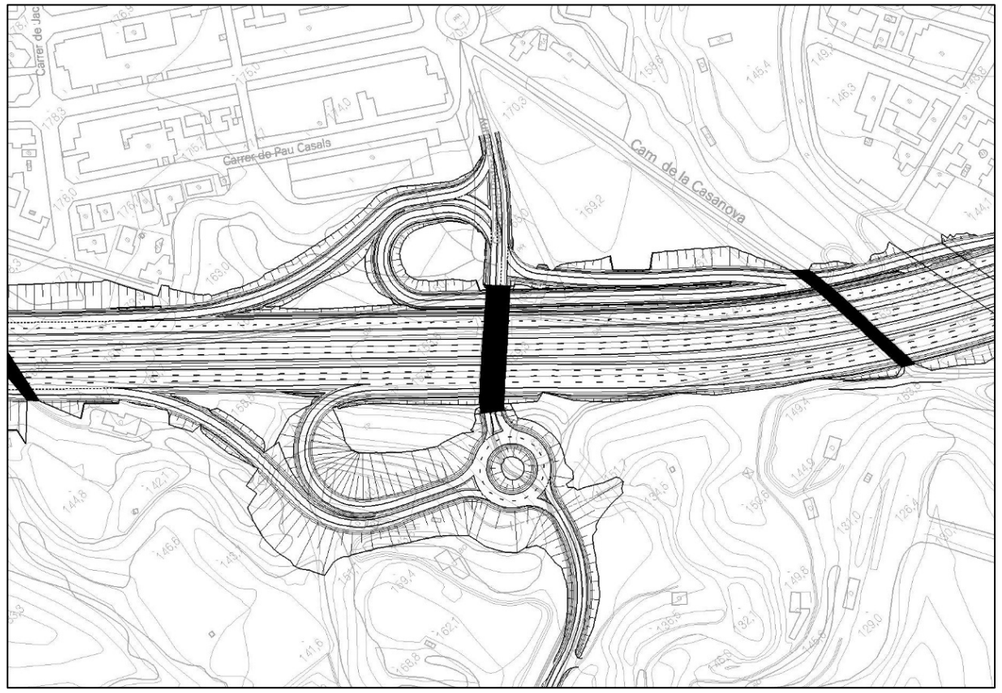
La salida es la número 580 de la autovía A-2. En sentido Barcelona, el destino indicado es Esparreguera, la carretera B-231 y Els Hostalets de Pierola. En sentido Lleida los sentidos indicados son los mismos.

2. ANTEPROYECTO DE CLAVE: AO-B-1/06

Este enlace, que conecta con la carretera B-231, se definió con tipología de trébol parcial, con una glorieta en dirección Barcelona y una intersección en T en dirección Lleida.

En dirección Barcelona se proyecta una salida como carril de cambio de velocidad y una entrada que generaba un carril adicional. El ramal de entrada se proyecta cruzando el Paso Superior por debajo, para mantener la distancia entre enlaces.

En dirección Lleida, se proyecta una entrada y una salida como carril de cambio de velocidad a la colectora de dos carriles. El ramal de salida tiene una bifurcación, con dos entradas a la carretera B-231, una dirección Esparreguera y otra dirección Els Hostalets de Pierola. Se proyectaba de esta forma para evitar el giro a izquierdas en el Paso Superior, además de disminuir la pendiente del ramal, de un 11,75 % actual, hasta el 8 %.



3. OTRAS ALTERNATIVAS

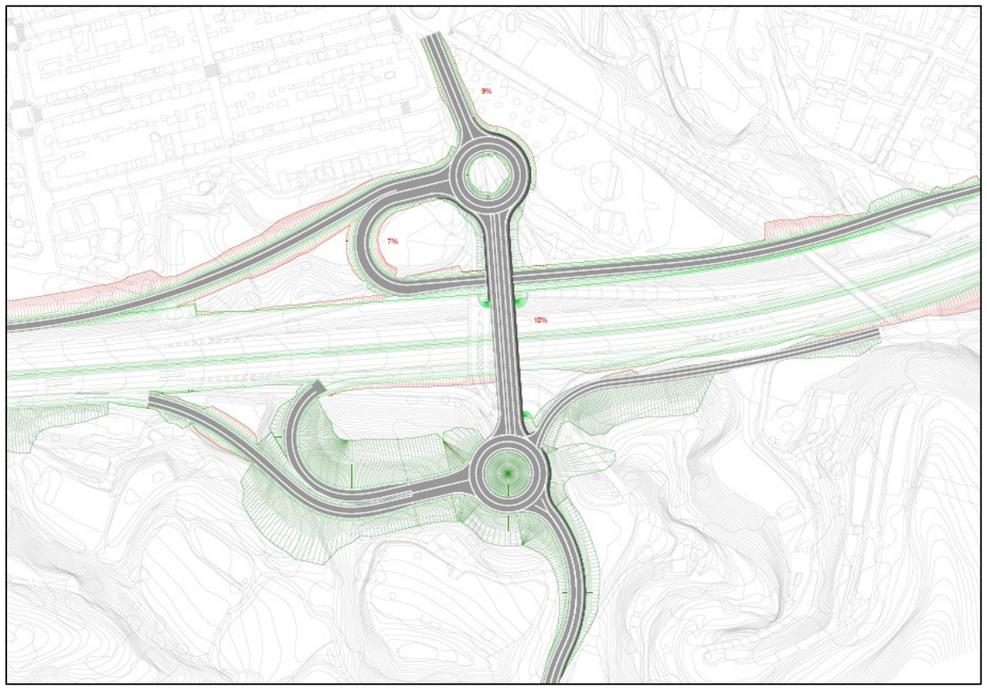
ALTERNATIVA 1

En primer lugar se planteó una alternativa con una tipología similar a la propuesta en el Anteproyecto previo, cambiando la intersección proyectada por una glorieta que facilitase los movimientos.

Esta disposición tenía varios problemas, por un lado, las pendientes que se generan son importantes, principalmente en el vial que une la glorietas y el que une la glorieta norte con travesía.

Por otro lado, en la parte Sur del enlace se genera un problema adicional al afectar a un cauce (Torrent de l'Alfàbrega). Los viales se situaban longitudinalmente sobre el cauce teniendo una difícil solución desde el punto de vista ambiental y del drenaje.

Además, desde el ayuntamiento se señaló la problemática de acercar los ramales de la zona norte del enlace a las viviendas del municipio.

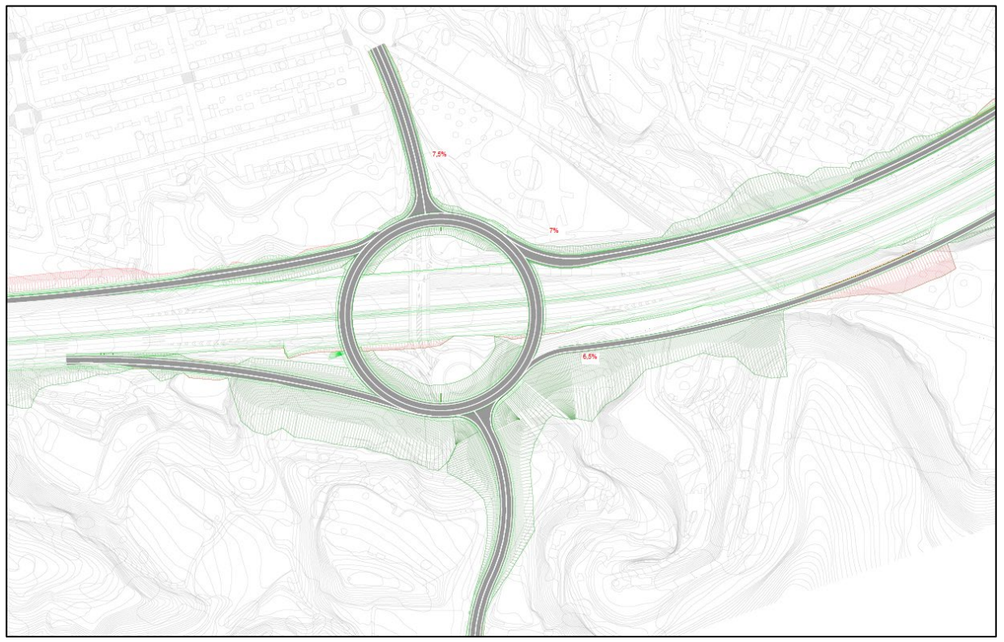


ALTERNATIVA 2

A continuación, se analizó otra alternativa de enlace tipo glorieta, con objeto de principal de tratar de reducir la afección al cauce. Sin embargo, aunque la afección es menor, también es importante, requiriendo plantear muro importantes para tratar de evitar o reducir la afección.

Las pendiente se reducen y el trazado se separa de las viviendas de la zona Noroeste del enlace lo que es una mejora importante.

Sin embargo, se genera un problema adicional en la calzada sentido Barcelona, porque se reduce sensiblemente la longitud de trenzado entre este enlace y el inicio de la vía de servicio que se inicia antes del siguiente enlace.

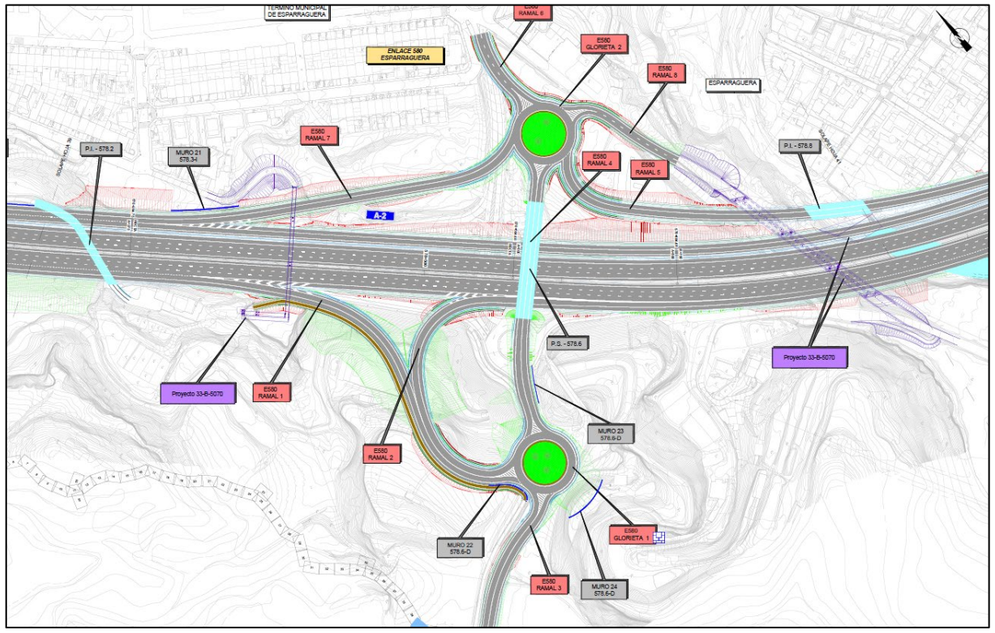


ALTERNATIVA 3

Finalmente, se analiza una tercera alternativa que proyecta en el lado norte una tipología de diamante con pesa y en el lado sur una tipología de trébol parcial. En la zona sur se desplaza la ubicación del glorieta con objeto de reducir la afección al cauce (la afección es más transversal, lo que facilita la solución del drenaje con una ODT) y aumentar el desarrollo para reducir la pendiente del vial entre glorietas.

Esta disposición optimiza la longitud de trenzado entre la incorporación sentido Barcelona y el inicio de la vía de servicio y evita la afección a las viviendas de la zona noroeste del enlace.

Es solución mejora las pendiente iniciales. Únicamente, el ramal 5 queda con una pendiente del 9%, que aunque es muy elevada mejora la actual (superior al 11%).



4. SOLUCIÓN ADOPTADA

Por todo lo anterior, se considera que la Alternativa 3 es la que mejor resuelve este enlace.

ENLACE 581. OLESA

1. SITUACIÓN ACTUAL

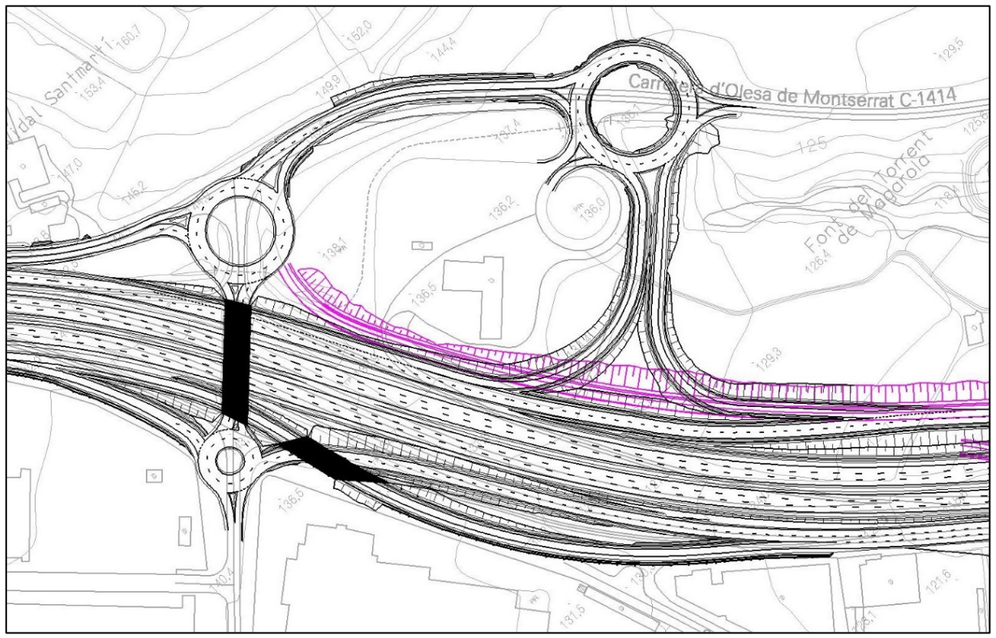
El enlace es del tipo diamante con pesas. En la parte Norte del enlace existe una vía colectora desde la parte el ramal de salida y la incorporación se realiza en la parte final de la vía colectora, entrando a continuación en el tronco de la autovía A-2. En la parte Sur del enlace los ramales conectan directamente con la autovía A-2.

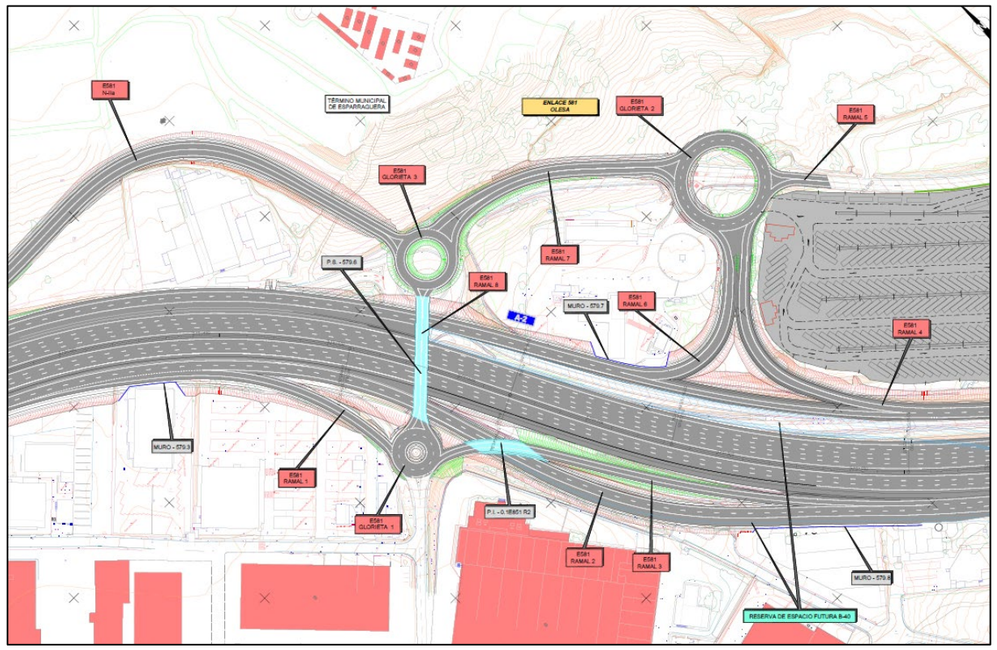
La salida es la número 581 de la autovía A-2. En sentido Barcelona, los destinos indicados son Esparreguera (sud), y Olesa de Montserrat. En sentido Lleida la salida es a través de la vía de servicio y los destinos indicados son Esparraguera (sud) y el polígono industrial de Sud-Magarola.

2. ANTEPROYECTO DE CLAVE: AO-B-1/06

Este enlace estaba definido con una tipología de diamante con pesas. Además, se ejecuta una tercera glorieta entre las dos glorietas de enlace para dar acceso al vial (carretera N-IIa) que conecta con Esparraguera.

En dirección Lleida se proyectaba una salida y una entrada como carril de cambio de velocidad de la colectora de dos carriles. En dirección Barcelona, se proyectaba una salida por perdida de carril de la colectora y una entrada de dos carriles que se unen al carril de la colectora, formándose una colectora de tres carriles.





3. OTRAS ALTERNATIVAS

ALTERNATIVA 1

Teniendo en cuenta los condicionantes de espacio y conexiones que hay en este enlace, se consideró adecuada su disposición, aunque se adaptaron algunas cosas:

- Los ramales de entrada y salida de la vía colectora sentido Barcelona, se proyectan como perdida de carril, facilitando así la entrada y salida.

- La reposición de la carretera N-IIa se realiza por el exterior de una naves, al quedarse sin espacio entre la autovía y las mismas.

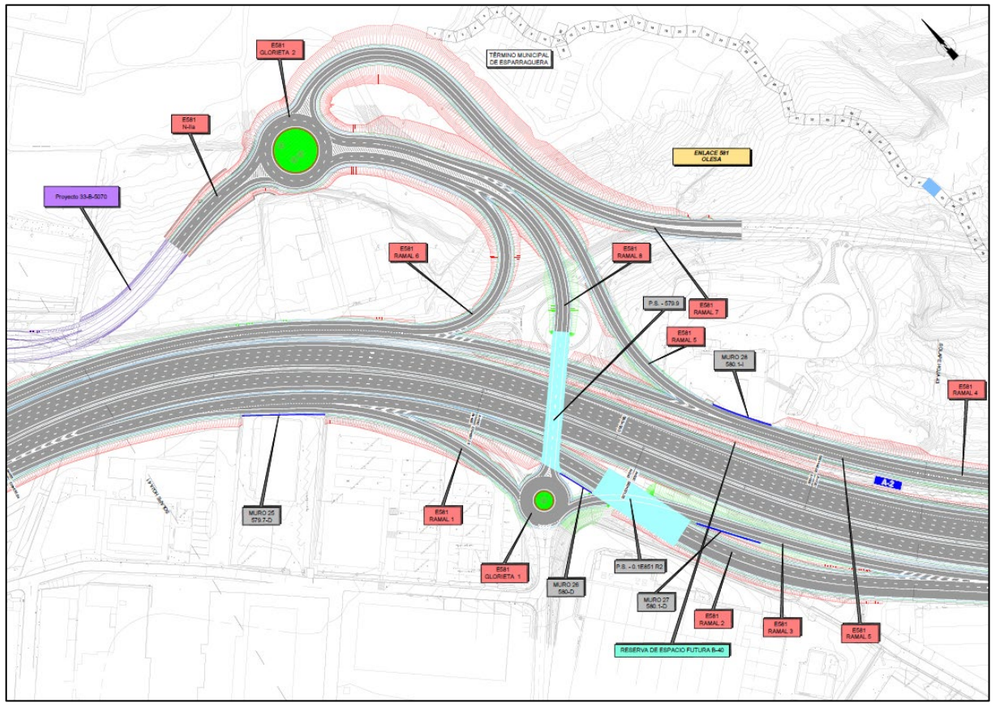
- En la parte Sur, se mantiene la vía colectora con 2 carriles en todo momento, por lo que se proyecta la salida con ramal de cambio de velocidad y la incorporación genera el tercer carril de la vía colectora.

ALTERNATIVA 2

Con posterioridad a la definición del enlace anterior, desde el Municipio de Esparraguera se mostró la disconformidad con la ubicación del aparcamiento de camiones para vialidad invernal, por lo que se le buscó un nuevo emplazamiento.

Una vez eliminada esta conexión, se buscó la forma de eliminar una de las glorietas de la parte Norte del enlace, para evitar el paso por tanta glorieta para algunos de los movimientos, facilitando además la interpretación del enlace por parte de los usuarios (disposición más habitual).

En este caso la glorieta que conectaba al parking de camiones perdía su sentido. Teniendo en cuenta lo anterior y el problema de diferencias de cota entre el inicio del ramal de salida y la glorieta actual, había que desplazar la ubicación de la glorieta para ganar desarrollo y hacer viable esa conexión con una pendiente aceptable. Con ese criterio, la glorieta quedaba ubicada cerca las naves y, por lo que se ajustó en cota, de forma que fuese posible la conexión con las mismas, en el caso que así se considere posteriormente.



4. SOLUCIÓN ADOPTADA

De acuerdo con lo explicado anteriormente, se adopta la Alternativa 2.

ENLACE 582. CONEXIÓN CON B-40

1. SITUACIÓN ACTUAL

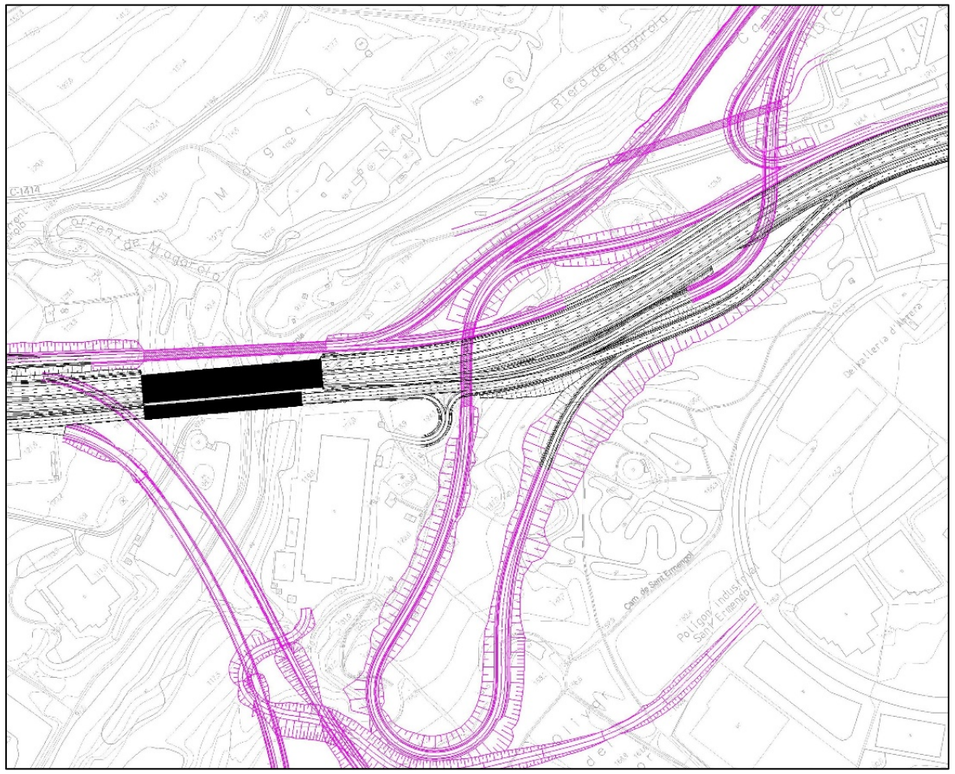
El enlace puede considerarse de tres patas, pues actualmente la autovía B-40 no tiene continuidad en sentido sur. La conexión entre ambas autovías se realiza, en sentido Lleida de la A-2, a través de una vía colectora; en sentido Barcelona, la salida se realiza del tronco de la autovía, coincidiendo con el inicio de la vía colectora, y la incorporación se realiza generando el segundo carril de la vía colectora, que recogerá el tráfico de los polígonos industriales ubicados en la zona, además del proveniente de la B-40.

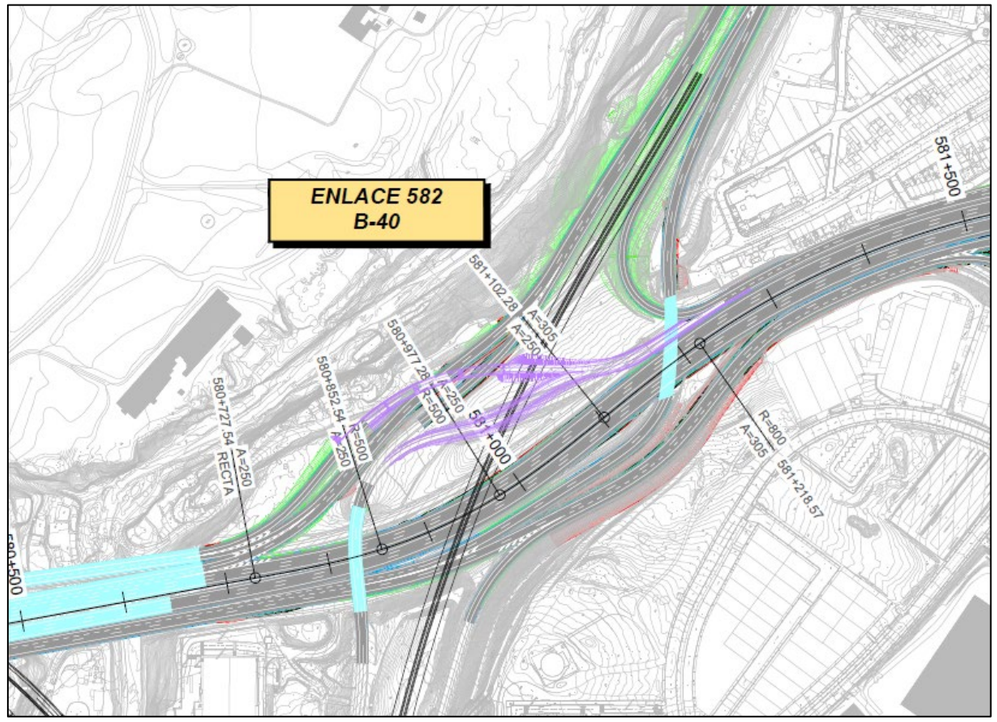
La salida es la número 582 de la autovía A-2. En sentido Barcelona, los destinos indicados a los que se llega desde la vía colectora son Abrera, la carretera C-55 hacia Montserrat, Manresa y el polígono industrial de Sant Ermengol. En sentido Lleida, desde la primera salida de la vía colectora los destinos indicados son Esparreguera, Lleida, Barcelona y la autovía B-40.

1. ANTEPROYECTO DE CLAVE: AO-B-1/06

Este enlace viene definido por la conexión entre la Autovía A-2 y la futura Autovía Orbital, B-40.

Cuando se redactó el anterior anteproyecto no estaba ejecutado el primer tramo de la autovía B-40, actualmente construido. En el Anteproyecto se incorporaba la trama del proyecto que definía este tramo de la B-40 y que se ajusta a lo existente actualmente.





3. SOLUCIÓN ADOPTADA

La solución es similar a la existente, adaptando alguno de sus movimientos:

- Ramal Lleida – Terrasa. Este movimiento se mantiene como en la actualidad, pasando por el paso inferior existente, que se ampliará a dos carriles (actualmente ya está preparado para esta ampliación).

- Ramal Terrasa – Lleida. Este movimiento se mantiene como en la actualidad, a través del ramal tipo lazo que conecta con la vía de servicio.

- Ramal Barcelona – Terrasa. Este movimiento se mantiene como en la actualidad, ampliando su radio y adaptándolo a la cota de la futura calzada de la B-40. Este ramal actualmente se desprende de la vía colectora con ramal de deceleración muy corto. En el anteproyecto se define por perdida carril para facilitar su salida.

- Ramal Terrasa – Barcelona. Este movimiento, aunque mantiene una disposición similar a la actual, se modificada para que dos carriles accedan directamente al tronco de la autovía y otro a la vía de servicio. De esta forma, se adapta también a lo definido en el Proyecto de Mejora de la Conexión de la A-2 y la B-40.

ENLACE 583. ABRERA

1. SITUACIÓN ACTUAL

El enlace puede considerarse como diamante con pesa en la parte sur del enlace y como trébol parcial en la parte norte del mismo. Las conexiones se realizan a través de las vías colectoras existentes, y el vial que cruza bajo la autovía A-2 comunica Abrera con su zona industrial.

Sentido Barcelona, la salida se hace a través de una vía colectora y el número de salida de la autovía no está indicado. Los destinos a los que puede llegarse son Barcelona/polígono industrial de Sant Ermengol 1, Abrera, carretera C-55 Manresa, y polígono industrial de Sant Ermengol 2.

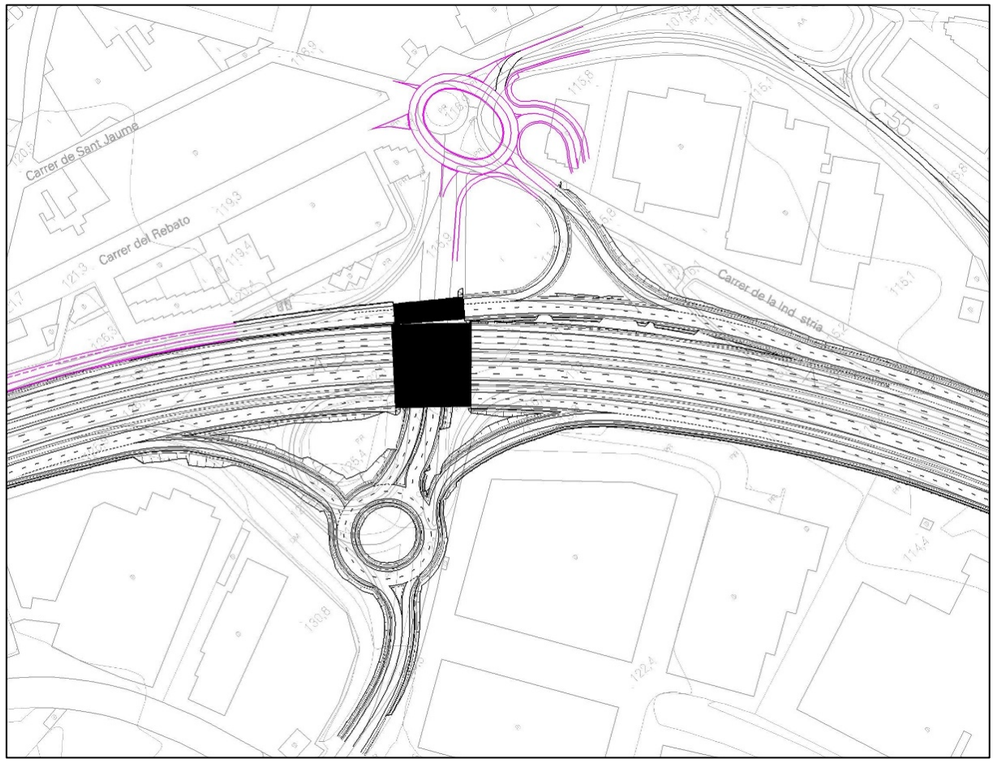
Sentido Lleida, el inicio de la colectora tiene lugar unos metros antes de la salida del enlace. La salida del tronco está numerada como 582 B y los destinos indicados son la autovía B-40, Esparreguera (sud) y, por último, Abrera y el polígono industrial de Sant Ermengol.

2. ANTEPROYECTO DE CLAVE: AO-B-1/06

Este enlace estaba definido con una tipología de diamante con pesas.

En dirección Barcelona se proyectaba una entrada y una salida con carril de cambio de velocidad desde la colectora de dos carriles, conectando con la actual glorieta del Rebato.

En dirección Lleida, se proyectaba una entrada y una salida con carril de cambio de velocidad desde la colectora de dos carriles, se eliminaba el ramal tipo lazo y se sustituía la intersección actual por una glorieta.



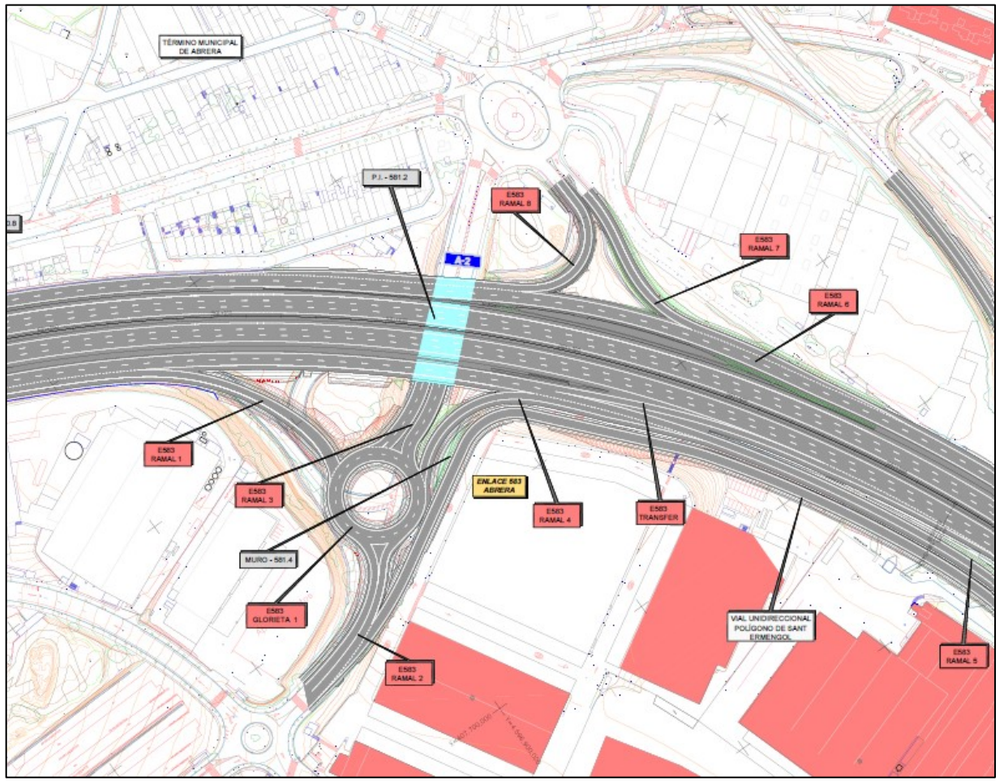
3. OTRAS ALTERNATIVAS

ALTERNATIVA 1

En primer lugar, se analizó una disposición similar, pero con la incorporación de un vial adicional que permita el acceso a las factorías del polígono de Sant Ermengol situadas junto a la vía colectora y que no tiene otro acceso, para evitar la afección que generaría este tipo de tráfico sobre la circulación en la vía colectora, cuando lleve todo el tráfico futuro, tras la conexión con la B-40.

El principal problema que tenía esta alternativa era la limitación de gálibo que se produce bajo la estructura, en la parte sur del enlace. El vial que conecta ambas márgenes del enlace asciende con una pendiente fuerte una vez superada la estructura actual, por lo que la ampliación de la estructura, junto con la cercanía de la glorieta hacía que el gálibo disponible no se considerase suficiente, incluso siendo un vial urbano.

En la parte Norte del enlace, lo único que se plantea es adecuar la entrada y la salida para conectar con la glorieta existente del Rebato.

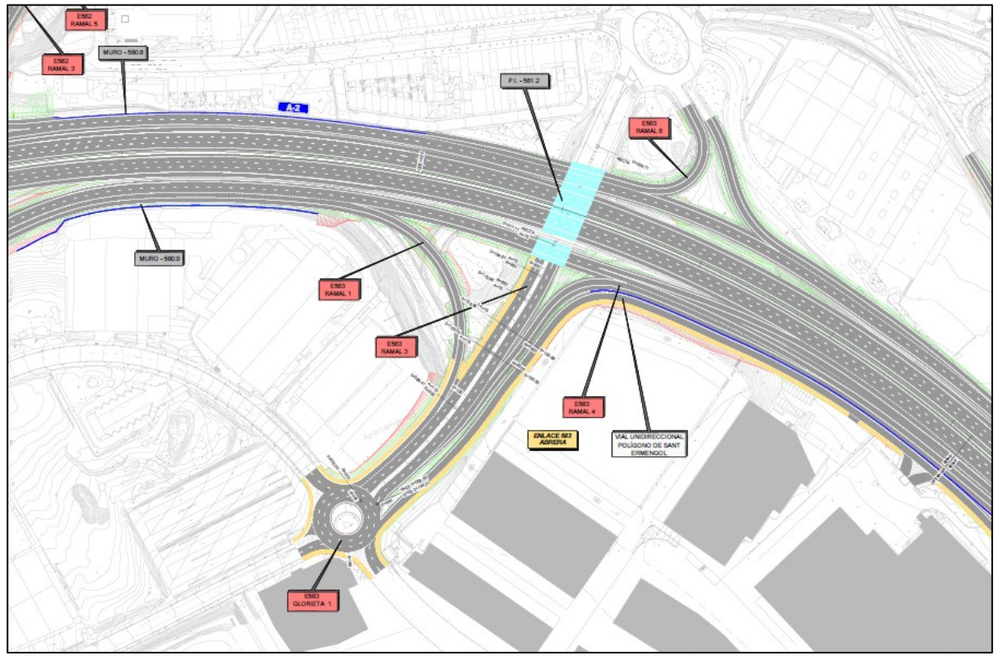


ALTERNATIVA 2

Teniendo en cuenta lo anterior, se analizaron dos alternativas que desplazaban la glorieta a la posición de una existente en el polígono, adaptándola para dar cabida a todos los movimientos.

La primera de las alternativas que se analizó fue con una glorieta de tres carriles, de esta forma el vial de dos carriles que conecta las dos partes del enlace junto con el ramal de salida de la colectora podían entrar en la glorieta sin tener que realizar ninguna reducción de carriles, además se generaba espacio para proyectar dos salidas independientes de la glorieta, la del vial de conexión interior del polígono, con un carril, y la del vial de conexión del enlace con dos carriles.

El ramal de entrada a la vía colectora se generaba desde el vial de conexión entre glorietas del enlace.

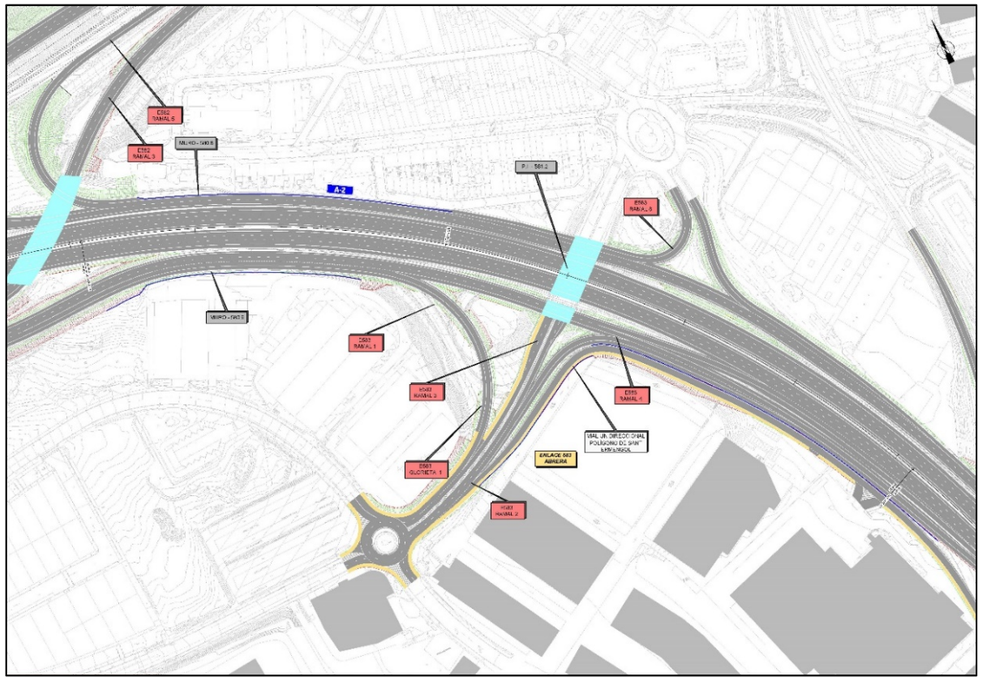


ALTERNATIVA 3

La segunda de las alternativas que se analizó fue con una glorieta de dos carriles, por lo que se plantea la reducción de dos a un carril del vial que conecta las dos partes del enlace, para que junto con el ramal de salida de la colectora entren como un vial de dos carriles en la glorieta

La salida de la glorieta se plantea con un único vial de dos carriles, generándose un salida para proyectar el vial de conexión interior del polígono. Posteriormente, del vial de dos carriles, uno continua hasta la otra glorieta del enlace y el otro carril genera el inicio del ramal que entra en la vía colectora.

Posteriormente, el vial de conexión entre glorietas recupera los dos carriles.



4. SOLUCIÓN ADOPTADA

Teniendo en cuenta lo explicado anteriormente, la alternativa adoptada se elige entre las alternativas 2 y 3. Siendo la Alternativa 3 la adoptada por los siguientes motivos:

- La glorieta de la alternativa 2 tiene una mayor ocupación y afección a las empresas situadas junto a ella.
- La salida del vial que da acceso a las factorías del polígono en la Alternativa 2 hay que definirlo muy tangencial y próximo a la siguiente salida.
- Las glorietas de 3 carriles generan más conflictos que las de 2.
- El tráfico del vial entre glorietas es pequeño por lo que se considera viable la reducción de carriles proyectada en la Alternativa 3.

ENLACE 584. CONEXIÓN CON C-55

1. SITUACIÓN ACTUAL

Es un semienlace que conecta la carretera C-55 y la autovía A-2. Los movimientos que tiene son Barcelona – C-55 y C-55 – Barcelona, por medio de un paso superior. En sentido Lleida hay una salida con pérdida de carril en la autovía A-2 y en sentido Barcelona se conecta con la vía colectora generando un segundo carril y, a continuación, pasa a incorporarse a la A-2.

En sentido Barcelona, los destinos indicados son Barcelona, Abrera, el polígono de Sant Ermengol y una estación de servicio. En sentido Lleida la salida está numerada como 582 A y los destinos indicados son Olesa de Montserrat, Montserrat y Manresa.

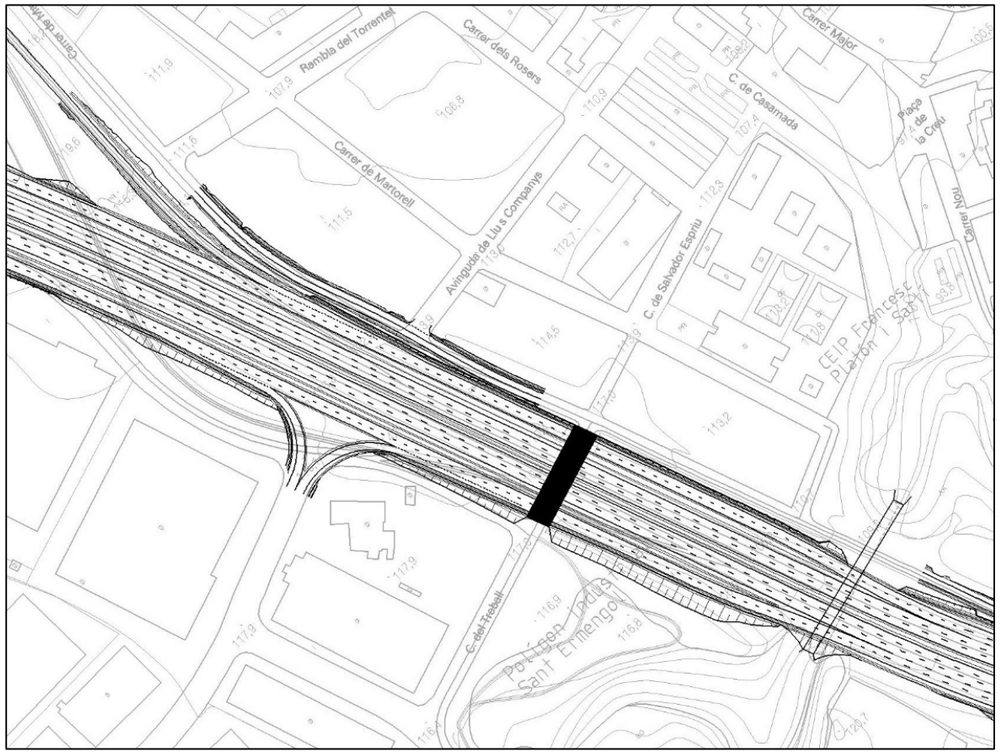
2. ANTEPROYECTO DE CLAVE: AO-B-1/06

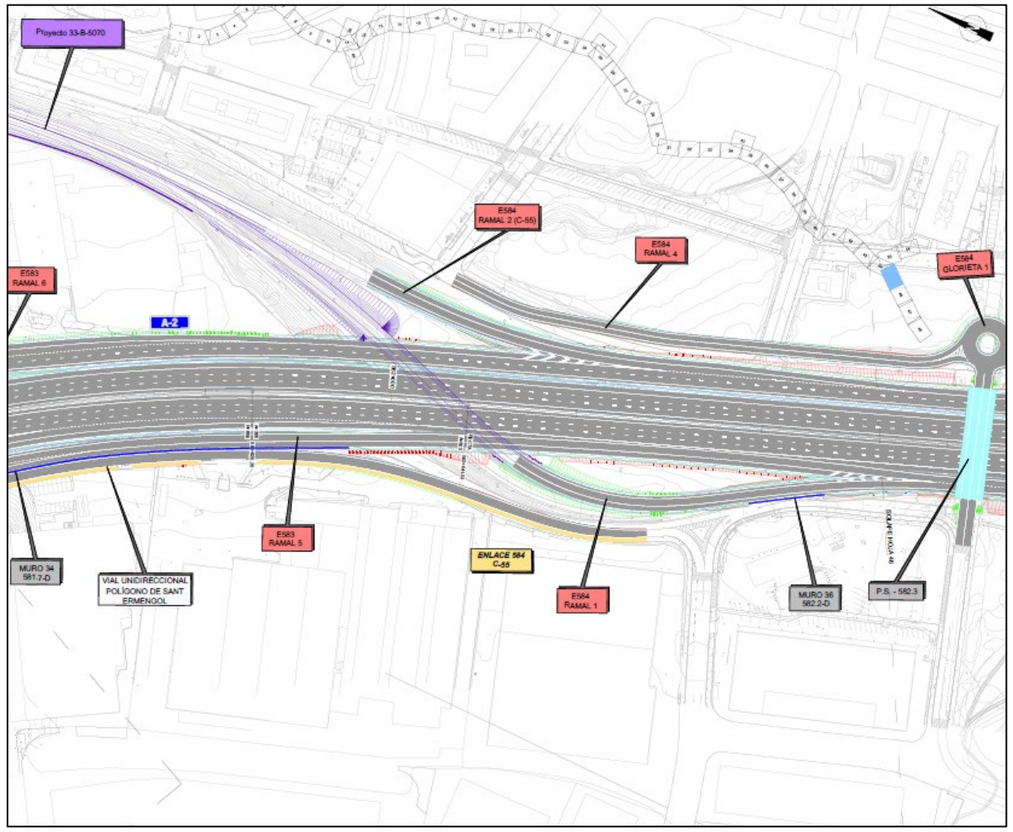
Este enlace venía definido por varias entradas y salidas sobre las colectoras.

Dirección Barcelona, se proyectaba una entrada y una salida como carril de cambio de velocidad sobre la colectora de dos carriles, en dirección al Polígono Sant Ermengol.

Dirección Lleida, se proyectaba una salida como carril de cambio de velocidad sobre la colectora de dos carriles en dirección Terrassa, sobre la C-55.

Se eliminaba el movimiento de conexión C-55 – Barcelona, que se realiza a través de un paso superior.





3. SOLUCIÓN ADOPTADA

Se mantiene el semienlace actual adecuando la entrada y salida a la nueva disposición de la autovía.

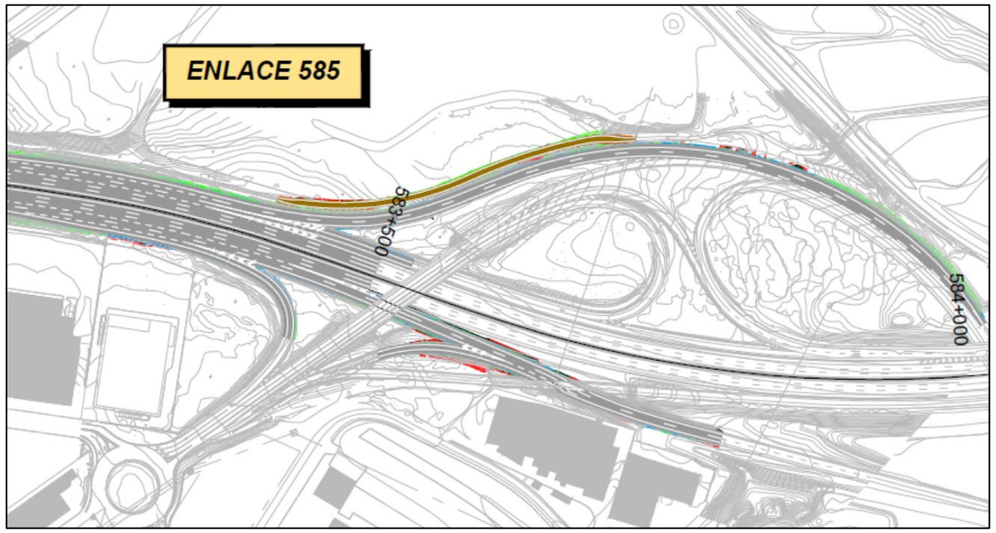
En dirección Lleida se proyecta la salida hacia la C-55 desde la colectora y sentido Barcelona se proyecta un ramal de entrada que conecta la C-55 con la colectora y accede al tronco a través de un trenzado posterior.

El ramal de entrada está coordinado con las actuaciones incluidas en el Proyecto de Mejora de la Conexión de las Autovías B-40 y A-2.

ENLACE 585. FINAL DEL TRAMO

1. SITUACIÓN ACTUAL

El enlace con la AP-7 también denominado como enlace SEAT por ser la principal conexión con la factoría de la empresa Seat en Martorell tiene una tipología en viela con vías colectoras.



2. ANTEPROYECTO DE CLAVE: AO-B-1/06

El Anteproyecto finalizaba sus actuaciones justo antes de llegar al enlace.

3. SOLUCIÓN ADOPTADA

Inicialmente no estaban contempladas actuaciones en este enlace, pero tras la realización de las microsimulaciones de este enlace en el estudio de tráfico se comprobó que la liberalización de la AP-7 generaba un significativo aumento de tráfico en los movimientos desde y hacia la AP-7 que colapsaba los ramales de conexión, por lo que se consideró necesario la incorporación de las siguientes actuaciones:

- Dirección Lleida se proyecta la modificación del ramal que viene de la AP-7 para mantener en todo momento 2 carriles.

- Sentido Barcelona se proyecta un ramal de salida de la colectora hacia Ca n'Amat y después de este punto se amplía el movimiento hacia la AP-7 a dos carriles.